

# TESIS DOCTORAL

Ciencia, tecnología y propaganda en el noticiario oficial del franquismo NO-DO (1943-1964)

Felipe E. Ramírez Martínez

Dirección: Javier Ordóñez Rodríguez



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

DEPARTAMENTO DE LINGÜÍSTICA, LÓGICA, LENGUAS MODERNAS  
Y FILOSOFÍA DE LA CIENCIA

PROGRAMA DE DOCTORADO: CIENCIA Y CULTURA . 2011



...a mi Teresa.  
...a mis padres.

...a todos los que (vi)vieron el NO-DO.





## A G R A D E C I M I E N T O S

Si bien el agradecimiento es una de las grandes virtudes humanas, ordenarlos presupone una cuantificación inconsistente con la esencia de la gracia. Así que poner ordinales a los agradecimientos no es cuestión agradable, pero todo tiene que tener un principio y un fin salvo que nos refiramos a asuntos infinitos ya sean numerables o continuos. De este modo mi deseo es que la siguiente relación no genere controversias ni animadversiones. Por suerte el agradecimiento no es una magnitud pero los documentos los escribimos de arriba abajo.

Cuando se llega a este extremo de un largo trabajo uno se da cuenta de lo “pesado” que ha sido con la gente que le rodea habitualmente y con la que ocasionalmente se cruzó en tu camino que es mucha. Menos de la que deseas porque encontrarse con personas suele ser grato, y más de las que uno imaginaba cuando comenzó el camino. Pero lo más importante es que cuando la travesía es larga lo más necesario es estar rodeado de buenas personas que te prestan su ayuda para que el inmenso esfuerzo que supone cada paso se apoye en la inercia del anterior. Podría decir que “Si llego a saber que la escritura de una tesis supone un camino tan largo me habría quedado en casa”, pero entonces me mentiría y engañaría a todas las personas que han estado conmigo a lo largo de estos ya largos años. Me gustaría dedicar mi esfuerzo y su resultado a todas ellas, estén o no explícitamente en esta reflexión.

En primer lugar no puedo colocar a otra persona que a mi esposa Teresa (todos imagináis por qué). Pero yo sé que es por su incansable apoyo, por su infinita paciencia y su inalterable confianza en mi trabajo. Aún no entiendo cómo ha podido convivir con una persona absorta en el NO-DO durante tanto tiempo, tiempo que le restaba a su atención. Pero sobre todo quiero agradecerle su constante compañía, sus ánimos y sobre todo sus cervezas siempre frías y oportunas para aclarar mis ideas. Y por mucho más.

A mi hermano Carlos por las horas que dedicó a la lectura de todos mis horribles primeros (¿y últimos?) borradores, esos que guardo repletos de marcas en rojo, en azul, en fosforito, en... Por sus duras, sinceras y fructíferas correcciones de mis documentos, por sus inapreciables consejos, por la fe que puso en este trabajo y por su constante apoyo.

A Javier, mi querido director de todo este tinglado, por la confianza depositada en mi capacidad, por la libertad de acción que me otorgó y por todas las puertas que me abrió. Pero por encima de todo por haberse convertido a lo largo de este tiempo no en un maestro sino en un amigo. A nadie se le escapa el valor que tiene esta transmutación: el maestro cobra por sus consejos, el amigo los brinda honestamente. Gracias por tu sinceridad.

A Mari Jose (ya se que preferiría que la llamara Pepa), mi leal amiga, por su inalterable creencia en mis capacidades, por su constante ánimo e interés. Y aunque sé que ella no lo valora, muy especialmente por su abnegada labor de transcriptor incansable de los audios de las noticias sin los que este trabajo habría estado incompleto. Aún no comprendo cómo después de oír cientos y cientos de noticias del NO-DO una y otra vez, sigue intacta (o eso creo).

A mi Teresa y mi Carlos —otra vez, pero en pareja— por las risas diarias que nos hacíamos en los almuerzos en “Arroz y Café” y que tanto me apoyaron durante el primer verano que pasé en la Filmoteca Española. Su necesidad de mis narraciones diarias de las noticias de NO-DO que veía, escrutaba y anotaba me proporcionaron el primer público al que conté lo que veía. Su asombro ante mis reflexiones me ayudó a encauzar las primeras ideas de esta investigación y fue un acicate para mi trabajo.

A Rick Wakeman, a Kahled, a Freeman, a Nitzer Ebb y a los Sisters of Mercy por su compañía diaria en la soledad de mi despacho de Berlín. Siempre los recordaré como un apoyo a mi creatividad. Aún hoy cuando escribo necesito tenerlos a mi disposición.

A la paz berlinesa que me ayudó a escribir el primer borrador de cien páginas de esta tesis. Y a sus “jefas” y “berliner” que diariamente aclaraban mis ideas, endulzaban mi paladar, relajaban mi espíritu y me hacían engordar.

A Trinidad, de Filmoteca Española, por su amabilidad, su disposición y su buen hacer diario.

Al “señor” Pepe de Filmoteca por sus constantes comentarios jocosos en los descansos durante las largas horas de visionado de las noticias de NO-DO.

A Cristina del Departamento de Relaciones Externas de la Filmoteca por su generosidad, su interés por mi trabajo y su buena gestión para conseguirme valiosos documentos.

A Encarna por el regalo de su trabajo como transcriptor de los audios de incontables noticias.

A Araceli por sus rigurosos comentarios sobre mi trabajo y su amabilidad para facilitarme información.

Y sobre todo a mis padres grandes desconocedores de la dura realidad que supone la escritura de una tesis doctoral, pero fervientes creyentes en el valor del esfuerzo de su hijo. Porque para mí llegar académicamente tan lejos es un regalo a su esfuerzo vital y un tributo a las penalidades que tuvieron que pasar todos los días de su vida durante buena parte del tiempo que este trabajo dibuja y gracias al cual pude estudiar.

*El cine es muy poderoso:  
llega a las personas que no saben leer  
Y hay una cierta responsabilidad unida a todo ello.*

MARTIN SCORSESSE  
DIRECTOR DE CINE

*El séptimo arte es el pan espiritual con que se alimentan  
diariamente miles de personas.*

GABRIEL ARIAS SALGADO  
MINISTRO DE INFORMACIÓN Y TURISMO (1951–1962)  
CLAUSURA DE LAS JORNADAS INTERNACIONALES DE  
EDUCACIÓN CINEMATOGRÁFICA. 26 DE MAYO DE 1952

*Al Ministerio Rector de la Cultura se le ha conferido la misión  
complementaria de la Educación Popular, a través de los modernos  
instrumentos que el progreso pone en manos del Estado, mediante  
sus servicios de Propaganda, Prensa, Radiodifusión,  
Cinematografía y Teatro. De este modo, se ha dotado a España de  
elementos intelectuales para que en la dialéctica histórica del  
mañana puedan las jóvenes generaciones adoptar una actitud que  
no nazca de la improvisación sino que sea fruto maduro  
de su formación intelectual.*

JOSÉ IBÁÑEZ MARTÍN  
MINISTRO DE EDUCACIÓN NACIONAL (1939–1949)  
DIEZ AÑOS DE SERVICIO A LA CULTURA ESPAÑOLA. 1950

*Todo movimiento científico precisa enraizarse en la propia  
esencia de la política en los pueblos y por ello reclama el concurso  
de un estado de opinión que valore suficientemente sus efectos y sus  
exigencias. La difusión de la ciencia es un problema que ofrece  
singular relevancia en cualquiera de sus niveles. [...] Pero la  
divulgación de la ciencia hasta llegar al hombre medio se hace ya  
necesidad imperiosa en una formación cultural íntegra [...] Pero es  
en todo caso preciso una difusión más vulgarizada a través de la  
prensa y los medios audiovisuales.*

FRANCISCO FRANCO BAHAMONDE  
JEFE DEL ESTADO ESPAÑOL (1939–1975)  
DISCURSO DE INVESTIDURA COMO DOCTOR *HONORIS CAUSA*  
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA. 27 DE JULIO DE 1961

*Incluso el entretenimiento puede tener un especial valor  
político, ya que en el momento en el que una persona es consciente  
de la propaganda, la propaganda deja de ser efectiva. Sin embargo  
tan pronto la propaganda permanece en el fondo de los seres  
humanos como una tendencia, como una característica, como una  
actitud que se hace patente, la propaganda se vuelve efectiva desde  
todo punto de vista.*

Dr. JOSEPH GOEBBELS  
MINISTRO DE PROPAGANDA NAZI (1933–1945)  
GOEBBELS TAGEBUCH, 1 MARZO DE 1942



# Í N D I C E

1	Introducción .....	13
2	Objeto de esta investigación .....	19
3	Justificación de esta investigación .....	21
4	Alcance de la investigación.....	29
5	El NO-DO y el Archivo Histórico NO-DO .....	35
5.1	El Archivo Histórico NO-DO. ....	37
5.2	El noticiario en el Archivo Histórico NO-DO .....	40
6	Fuentes y metodología.....	45
6.1	Fuentes de la investigación.....	45
6.1.1	Fuentes de interés no utilizadas.....	50
6.2	Concepción metodológica .....	52
6.3	Proceso metodológico.....	55
6.4	Historiografía sobre NO-DO.....	60
7	El sistema de registro. Definición de la base de datos. ....	65
7.1	Qué se ha registrado .....	66
7.1.1	Ficha de registro de las noticias .....	67
7.2	Cómo se consulta la base de datos.....	71
7.3	Catálogo de noticias.....	73
7.4	Consultas de noticias.....	75
7.5	Usos futuros .....	78
8	Caracterización de la noticia científica en NO-DO.....	79
8.1	Organización interna del noticiario.....	80
8.2	Duración de la noticia científico-técnica.....	86
8.3	Ubicación y presentación en el noticiario de la noticia científico-técnica .....	89
8.4	Origen de las noticias. Producción nacional y extranjera. ....	94
8.4.1	Distribución geográfica de las noticias extranjeras.....	95
8.4.2	Distribución geográfica de las noticias nacionales.....	102
8.5	Formatos periodísticos.....	111
8.5.1	La noticia breve .....	112
8.5.2	El reportaje.....	113

8.5.3	El reportaje retrospectivo.....	115
8.6	Recursos periodísticos .....	116
8.6.1	Animación.....	116
8.6.2	Dramatización.....	125
8.6.3	La entrevista.....	127
8.7	La información periodística en las noticias científicas y tecnológicas.....	129
8.7.1	Cuándo .....	129
8.7.2	Dónde.....	131
8.7.3	Quién .....	132
8.7.4	Cómo.....	134
8.7.5	Qué .....	138
9	La Ciencia y la Tecnología en el NO-DO. Qué ciencia se proyectó.....	141
9.1	Contenidos de ciencia y tecnología en el noticiario. Descripción general .....	142
9.2	La ciencia y la tecnología de <i>fuera</i> y de <i>dentro</i> .....	145
9.3	Los agentes de la ciencia en el noticiario NO-DO. ....	151
9.3.1	Las instituciones científicas.....	152
9.3.2	El CSIC en el noticiario .....	163
9.3.3	La humanización de la ciencia: los inventos del profesor Copenhague. ....	183
9.3.4	Las grandes figuras de la ciencia en el NO-DO.....	196
9.3.5	La imagen de la mujer en las noticias científicas de NO-DO. ....	201
9.4	Magia y realidad de la ciencia y la tecnología en el NO-DO. ....	226
9.4.1	La ciencia como servicio público. El caso de las grandes obras publicas. ....	228
9.4.2	La ciencia como visión del futuro. Sostenibilidad y energías renovables. ....	233
9.5	La ciencia que nunca existió en la crónica de NO-DO .....	241
9.5.1	Las ciencias biológicas y los misterios de la vida.....	242
9.5.2	La cibernética y la electrónica .....	243
9.5.3	Los Premios Nobel.....	254
9.6	La fiabilidad de la información científica en el noticiario .....	260
9.6.1	Documentación.....	263
9.6.2	Redacción .....	267
9.6.3	Sistemas de Unidades .....	271
9.6.4	Los fenómenos: si no se comprenden no se pueden explicar.....	277
9.6.5	La Astronomía. Un maremágnum de desaciertos.....	285
9.7	El galimatías de los números. El número como mecanismo de propaganda.....	289
9.7.1	Características de la información numérica en el periodismo .....	291
9.7.2	La información numérica en el NO-DO.....	293

<b>10 Franco y el Régimen junto a la ciencia y la tecnología</b>	
<b>en el NO-DO. ....</b>	<b>305</b>
10.1 Lo que Franco dijo de la ciencia y la tecnología.....	306
10.1.1 Las ideas sobre la ciencia y tecnología que Franco transmitió públicamente. ....	307
10.2 Los distintos ministerios y su relación con la ciencia y la tecnología en el NO-DO .....	315
10.2.1 El Ministerio de Educación Nacional .....	322
10.2.2 El Ministerio de Obras Públicas .....	327
10.2.3 El Ministerio de Industria .....	333
10.2.4 El Ministerio de Comercio .....	343
10.3 Escenificación: inauguraciones, visitas oficiales y ferias de muestras. ....	347
10.4 Franco, la ciencia y el NO-DO .....	362
10.4.1 Distribución de noticias en las que estuvo presente Franco .....	362
10.4.2 Elementos formales de la construcción de la imagen de Franco .....	366
10.4.3 La imagen de Franco en el NO-DO comparada con la de los jefes de estado extranjeros.....	384
10.5 La presencia de la Iglesia católica.....	393
10.5.1 La Iglesia en el cortejo institucional.....	395
10.5.2 La Iglesia en su papel sacramental.....	396
10.5.3 La Iglesia como actor de la ciencia y la tecnología .....	398
<b>11 Conclusiones .....</b>	<b>401</b>
<b>12 Fuentes primarias y bibliografía .....</b>	<b>409</b>
12.1 Fuentes del Archivo Histórico NO-DO .....	409
12.2 Bibliografía.....	416
<b>13 Índices de tablas, gráficos e imágenes .....</b>	<b>435</b>
13.1 Índice de tablas.....	436
13.2 Índice de gráficos.....	438
13.3 Índice de imágenes.....	440
<b>14 Anexos.....</b>	<b>443</b>
14.1 Palabras índice para la catalogación de noticias.....	444
14.2 Categorías científicas para las noticias.....	448
14.3 Relación de noticias en las que apareció Franco .....	452
14.4 Relación de noticias en las que apareció la Iglesia Católica. ....	459





# 1.

## INTRODUCCIÓN

La investigación presentada en este trabajo analiza un problema pendiente de la historia contemporánea de España: el papel que jugó la ciencia y la tecnología durante el periodo posterior a la última guerra civil. No es que falten los estudios sobre las instituciones científicas de la época, ni sobre la dinámica que siguieron las comunidades de científicos y tecnólogos para organizarse. Tampoco escasean las biografías sobre los miembros relevantes de esas comunidades: desde Terradas a Albareda, se dispone de un conjunto de estudios, unos más hagiográficos que otros, sobre los padres de la ciencia de esa época. Hay mucho hecho pero queda una gran parte por hacer. Sin embargo, nada de eso se trata en este trabajo que nació con la vocación de explicar otro abordaje de ese asunto. Si se diera una secuencia de palabras clave que pudieran servir como guía para una búsqueda bibliográfica que recuperara este trabajo de una base de datos, esta debería comenzar por el término “franquismo”, pero debería seguirle los términos obvios “ciencia” y “tecnología”, y no quedarse en ellos, ya que la serie estaría acotada por el término “propaganda” y “cultura visual”, además de “documental”, “noticiero” y “semanario documental”, finalizando en la palabra origen de todo este trabajo, “NODO”. Enmarcado en el franquismo, término que se usó durante años para expresar la ampulosidad de las ideas neoimperiales, no se detiene en él, sino que continúa hasta el género ínfimo, el más modesto, el de la herramienta con la que deseó mantener un monopolio de información.

Ahora bien, el franquismo merece una reflexión inicial. Franquismo es una palabra que describe el régimen político que dominó España durante cuarenta años. Nació cuando Europa estaba dominada por las tensiones entre regímenes llamados nacional socialistas (Alemania e Italia) y los regímenes marxistas leninistas. En general se considera el régimen franquista como una secuela menor de los primeros. Sin embargo, sobrevivió a ellos (a los nacionalsocialistas). Se inició provocando una guerra civil muy larga (tres años) y el efecto de ese trauma social y político, así como el enfrentamiento entre la expansión soviética y las sociedades liberales, le permitió obtener el indulto, o al menos la tolerancia de las últimas para ser admitido como un socio incómodo. Ya sabemos la tolerancia que tales sociedades han mostrado siempre con las dictaduras que combaten las ideas enemigas de “lo liberal” (soviéticos en otros tiempos, yihadistas en el presente).

El hecho fue que el franquismo se comportó siempre como un régimen oportunista. Se nutrió primero de los movimientos nacional socialistas españoles (la falange) y los movimientos integristas y clericales de larga tradición, así como sectores de la democracia cristiana, y clericales refinados, y la enorme tradición de oportunismo que existe en cualquier sociedad. En realidad fue un movimiento magmático con ideas muy poco definidas, excepto por ser anticomunista y católico.

La tesis plantea un problema relacionado con la presentación pública de la ciencia que solo tiene que ver con el franquismo porque era el líquido amniótico donde estaba sumergida la sociedad española. En realidad se podría estudiar en cualquier sociedad contemporánea. Aquí el asunto tratado adquiere un mordiente espacial porque se estudia la difusión de las noticias científicas a través del medio cinematográfico, se analiza el uso que se hizo de ellas, y se especula sobre la forma de cómo hipotéticamente se recibieron en una sociedad en una postguerra, el franquismo fue una dilatada postguerra. El interés aumenta porque esas noticias científicas se proyectaron en semanarios cinematográficos junto con otras noticias no científicas en series que formaron los no-dos proyectados en las salas de cine.

Las noticias estaban destinadas al gran público, a todo el público y por lo tanto a una audiencia indiscriminada. Se trataba de una forma habitual de comunicación en aquellas sociedades. Así recibieron los norteamericanos noticias científicas a través de los semanarios cinematográficos proyectados en las salas de cine, los británicos, los franceses y sobre todo los italianos y los alemanes desde el periodo de entreguerras y con prolongación durante y después de la segunda guerra mundial. En el caso español, además del interés general que pueda tener estudiar la presencia de la ciencia en estos documentos cinematográficos generalistas, existe un interés particular específico, que dota al caso español de un carácter especial: el deseo de control de la información que el franquismo mantuvo a lo largo de toda su historia, un monopolio informativo que se expresó en estas actualidades cinematográficas de proyección obligatoria en todos los cines del territorio español siguiendo el modelo de los noticiarios fascistas italianos y los alemanes del nacionalsocialismo. Décadas después de haber desaparecido esos regímenes, el franquismo continuaba imitando alguno de sus métodos de control.

El estudio de todos estos noticiarios, no solo los españoles, aun están pendientes de un completo análisis, aunque haya trabajos parciales. Los temas abordados hasta ahora se centran en

estudiar los temas políticos y generalmente dejan absolutamente de lado el tratamiento que hacen de la ciencia y la tecnología<sup>1</sup>.

Como ya se ha señalado existe un problema nunca suficientemente tratado en la historiografía española contemporánea: la relación del franquismo con la ciencia y la tecnología y el análisis de las esperanzas y valoraciones que los franquistas hicieron de esos conocimientos. No se trata meramente de un estudio sobre la ciencia española sino de la relación de esta ciencia con el régimen franquista. Los trabajos sobre la ciencia española de la posguerra no han agotado el tema porque la han estudiado como un caso particular de la ciencia europea y no poniendo el énfasis en su relación con la política del momento. Así se convierte en una urgencia estudiar el engarce entre Régimen y ciencia y tecnología para comprender cual fue el uso que hizo de ellas y de la utilización que la incipiente comunidad científica española hizo del Régimen.

Los responsables de propaganda del Régimen no ignoraron la importancia que podría tener la ciencia y la tecnología para legitimar su política. Ya en los años veinte los noticiarios del Duce se esforzaron por presentar los logros de su régimen en ámbitos tecnológicos relacionados con la agricultura y la producción de energía.

Aunque la propaganda no era una invención centroeuropea (recuérdese que la Curaduría de Propaganda Fide es un invento vaticano del siglo XVII) fue en Alemania e Italia donde se utilizó de una forma sistemática y adquirió caracteres de acción estratégica para la estabilidad y consolidación de los regímenes que la asupiciaron. En España después de la Guerra Civil se intentó imitar ese modelo y su resultado fue la creación de una entidad para la producción de noticiarios semanales cuyo fin era su distribución a todas las salas de cine españolas, los populares no-dos.

Hasta ahora se ha estudiado con detalle esos no-dos de forma general, y en algunos aspectos particulares, pero faltan estudios sobre las noticias de ciencia y tecnología que contenían estos noticiarios semanales. Este trabajo de investigación presentado aquí parte de la intriga que le produjo al autor esta ausencia, tal vez por haberse formado en un doctorado muy centrado en la historia de la ciencia y en su estudio como cultura. Este vacío llamó poderosamente su atención. En primer lugar para analizar qué entendía o qué podía entender el Régimen por ciencia y tecnología. Por una parte el franquismo estaba fuertemente lastrado por la influencia ideológica de la Iglesia Católica avalista y legitimadora del mismo. Esto puede verse en el estudio realizado por el doctor Francisco Blázquez<sup>2</sup> quien trabajó sobre la difusión de las ideas darwinistas y neo-darwinistas en España. Pero por otro lado todos los regímenes totalitarios europeos se habían presentado como “progresistas”, es decir que medían el progreso en función de consecuciones cuantificables en general con grandes obras, por ejemplo las autopistas construidas por Hitler o la desecación de los pantanos en Italia se utilizaron como argumento legitimador una y mil veces en las presentaciones de propaganda de estos regímenes. En España no estaba consolidada una potencia tecnológica como la italiana o la alemana, pero sí la propaganda. La retórica del Régimen sí poseía ese tono de fanfarronería tan propio de los regímenes totalitarios. Esta idea de progreso le permitía al franquismo presentarse como una ruptura con el pasado liberal español, no sólo con la República, del que se abominaba y al que se refería como una opción política incapacitada históricamente para proporcionar un progreso sostenido a España.

---

<sup>1</sup> VANDE WINKEL, R., 2004; HOFFMANN, K., 2004; FRABOTTA, A., 1995; TIEGEL, S., 2004; SORLIN, P., 2007; LÓPEZ GALLEGOS, M., 2005.

<sup>2</sup> BLÁZQUEZ, F., 2004.

La tecnología proporcionaba al franquismo la coartada para presentarse como un régimen benefactor y por lo tanto querido por la sociedad española. La pregunta inicial del trabajo llevado a cabo se refiere a cómo se presentaban públicamente estas consecuciones, qué tipo de argumentación se usaban para hacer plausible este valor benefactor. Para ello se ha estudiado un periodo de vida del NO-DO, el que puede considerarse más relevante. Ha sido un trabajo largo y complicado seleccionar las noticias relacionadas con la ciencia y la tecnología en especial porque se ha tenido que establecer criterios de demarcación entre las noticias de carácter político, social, deportivo etc. y las específicas de ciencia y tecnología. El criterio de demarcación ha variado a lo largo del trabajo pero se ha ido aquilatando hasta ofrecer un mosaico de términos que recogen la imagen con la que el Régimen deseaba representar su aportación al bienestar español. Resulta curioso que los redactores de las noticias poseyeran un cierto talante de déspotas ilustrados pero afectados de un clericalismo constante a lo largo de todo el periodo estudiado.

Cuando se escuchan las voces de los locutores de las noticias del NO-DO hablando sobre ciencia y tecnología, surge la tentación de fijarse en la reciente tendencia historiográfica de la cultura material, nacida en el debate de cuál podría ser una sana forma de adentrarse en la demarcación entre ciencia y tecnología.<sup>3</sup> Si además se toma en consideración qué tipo de noticias se seleccionaron para formar parte de los noticiarios, se refuerza esa convicción. No se habla de grandes teorías, no se debate sobre las labores de los grandes científicos sino que se presentan máquinas, construcciones, laboratorios, instituciones, artefactos, todos ellos como objetos materiales que pueden estar “listos para ser usados”. Gracias a la hospitalidad del Max Planck Institute de Berlín (Institute for the History of Science) el autor pudo conocer y adiestrarse en esta nueva forma de hacer no sólo historia de la ciencia sino también historia cultural e historia visual.

Otra dimensión a destacar de este trabajo se centra en el estudio para conocer la dimensión divulgadora de las noticias proyectadas. Teniendo en cuenta que el NO-DO se debía exhibir en todo rincón del estado dónde se proyectara además una película, estos noticiarios se convirtieron en el medio más eficaz de los posibles para que los españoles supieran de la existencia de la ciencia y la tecnología. Podía haber muchos españoles que tuvieran una imagen de qué es un pantano pero muy pocos de qué es un cohete, de cómo es un laboratorio, de qué aspecto podía tener un inventor. No existen estudios de público que permitan establecer conclusiones sobre la penetración de estas ideas en la sociedad española. El único estudio realizado concluye que poco o nada se sabe de ello, destaca la dificultad de estudiar desde el presente el impacto del NO-DO sobre la audiencia aun cuando la autora reconoce la persistencia en la memoria de los espectadores de los noticiarios.<sup>4</sup> Cuando no se puede estudiar el receptor conviene intentar conocer el emisor. Éste ha sido un punto de partida fundamental para este trabajo.

La sociedad española ha evolucionado en su cultura y formación científica en los últimos treinta años de una forma tal que resulta a veces sorprendente ver cómo se presentaba hace cincuenta años los resultados del conocimiento científico y tecnológico a la generación de sus abuelos. Sin embargo es parte de su historia y de su memoria colectiva. Todavía existe una generación de españoles que recuerdan una infancia llena de imágenes en blanco y negro que

---

<sup>3</sup> GALISON, P., 2003; DASTON, L. y GALISON, P., 2007.

<sup>4</sup> Hasta lo que el autor sabe sólo el trabajo de la profesora Maria Antonia Paz (PAZ, M.A., 2003) ha estudiado en el presente la influencia sobre el público de NO-DO. Se puede ampliar sus conclusiones.

pretendían poner “el mundo a su alcance”. ¿Qué tipo de mundo se representaba? ¿Cuáles eran sus valores? ¿Contribuían esas imágenes a excitar el ingenio de los espectadores? Algunas preguntas tienen una respuesta mejor que otras. En este trabajo se ha intentado abrir el camino para investigar sobre aquella sociedad tan cercana en el tiempo y tan distante en la cultura.

Para realizar este trabajo ha sido necesario seleccionar y tratar más de dos mil noticias pertenecientes a veintiún años de la vida de NO-DO. Consciente de la importancia de esta base material de trabajo, el autor se ha esforzado en diseñar una base de datos flexible y operativa con el fin de que sirviera para cualquier investigador que desee explorar la imagen pública de la ciencia y la tecnología en la época franquista. Las hipótesis de trabajo han sido extraídas de la corriente historiográfica mencionada de tal forma que cada noticia se refiere a una categoría de los objetos de la cultura material de la ciencia y de la tecnología de la época. Hay muy pocas noticias que recorran transversalmente familias de objetos materiales. Por todo ello la base de datos se convierte en una herramienta que permite asociaciones interesantes para estudiar el objeto mencionado reiteradamente: la ciencia y la tecnología como propaganda en el franquismo de aquella época.

### **Estructura de este trabajo**

Este trabajo se divide en cuatro partes estructurales. La primera precisa el objeto de la investigación, recoge los argumentos que la justifican y analiza con detalle el contenido y la estructura del Archivo Histórico NO-DO marco documental para el trabajo realizado. Una vez fijados con precisión el alcance de la investigación se continúa con un epígrafe relativo a la metodología seguida centrada en tres aspectos: la concepción metodológica, la relación de las fuentes de estudio y un breve ensayo bibliográfico que sitúa este estudio en el contexto historiográfico correspondiente. Esta primera parte finaliza con la descripción detallada del proceso de registro de la información obtenida del archivo necesaria para la realización de la investigación. Se incide en el modelo de datos utilizado y en las posibilidades de explotación de la base de datos obtenida como fruto del arduo trabajo de campo realizado.

La segunda parte del trabajo se centra en la formas de representación de las noticias científicas y tecnológicas halladas en el noticiario NO-DO. Se estudia con detalle dónde se insertaron las noticias, qué formatos y qué recursos periodísticos se utilizaron para su montaje y se hace un estudio detallado de los modos en los que las preguntas clásicas del género periodístico qué, cómo, quién, dónde y cuándo se respondieron en las noticias con contenidos científico y tecnológico. Se trata por tanto de conocer la manera en la que estas informaciones fueron tratadas buscando patrones diferenciales, si los hubiere, con otro tipo de informaciones recogidas en el noticiario.

La tercera parte analiza los contenidos de las noticias científicas y tecnológicas. Siendo imposible una descripción exhaustiva de dicho material por su amplitud, se ha optado por realizar una descripción general de los mismos comparando con detalle la información procedente de las agencias de noticias extranjeras con la que NO-DO producía en España. Continúa esta parte con un estudio de los agentes científicos que aparecieron en el noticiario sobre la base del contraste. Así se ha distinguido el tratamiento dado en el noticiario al gran sabio, al inventor individual o a las grandes instituciones científicas. Este bloque se complementa con una discusión sobre los temas relacionados con el género en el contexto de la ciencia en el que se indaga en el papel que tuvo la mujer en las noticias científicas al amparo de los roles que el franquismo otorgó a la mujer en la

sociedad. A continuación se estudian con detalle dos conjuntos de noticias seleccionadas entre todas las temáticas posibles, por ofrecer un contrapunto entre las componentes de magia y realidad de la ciencia y la tecnología que se manifestó en los noticiarios. También se han recogido algunos temas cuya presencia en el noticiario fue muy pobre a pesar de su importancia y amplio desarrollo en la época abordada. Esta parte se finaliza con dos ensayos analíticos sobre la adecuación de los textos de las noticias a los contenidos científicos y al medio cinematográfico. Uno versa sobre el rigor y la fiabilidad de la información científica y el otro sobre el uso de los datos cuantitativos.

La cuarta parte se centra en la imagen que del régimen franquista, en su vinculación con la ciencia y la tecnología, se ofreció en los noticiarios. En primer lugar se analizan las ideas sobre la ciencia y la tecnología que el franquismo, en boca de Franco, transmitió publicamente a los españoles como punto de partida para el estudio de la propaganda directa. Después se estudia con detalle la representación de Franco en el NO-DO en los contextos relacionados con la ciencia y la tecnología, que se complementa con una comparación del tratamiento dado en el noticiario de los jefes de estado extranjeros en contextos similares. El estudio de las noticias relacionadas con los ministerios que más proyección tuvieron en las pantallas en los temas vinculados con la ciencia y la tecnología dibujarán el perfil de las realizaciones en dichas materias llevadas a cabo por el Régimen así como su representación cinematográfica. Por último se configura el papel que en ciencia tuvo la Iglesia Católica según la imagen que transmitió NO-DO.

Concluye este trabajo con un epígrafe dedicado a las conclusiones obtenidas de esta investigación y una serie de anexos que detallan las fuentes utilizadas y compendian algunas descripciones del catálogo de las noticias estudiadas.

# 2.

## OBJETO DE ESTA INVESTIGACIÓN

Esta investigación se enmarca en el ámbito de la historia cultural de la ciencia bajo el punto de vista de la comunicación social. Su objeto es estudiar la representación de la ciencia y la tecnología ofrecida a los españoles a través del noticiario semanal producido por la entidad NO-DO a lo largo del periodo 1943-1964. Se analizan por tanto sólo las noticias de contenido científico y tecnológico recogidas en el noticiario semanal de NO-DO omitiéndose otras producciones de la entidad.<sup>5</sup> Se ha considerado a NO-DO como una entidad productora y transmisora de noticias relacionadas con la ciencia y la tecnología y no como fuente de conocimientos científicos o como vehículo destinado a la enseñanza de la ciencia. El noticiario NO-DO se ha interpretado como un mecanismo de alfabetización científica en sentido amplio y como un medio de difusión de los avances de la técnica.

Este trabajo parte de la recopilación, catalogación y descripción de una parte del Archivo Histórico NO-DO como medio para percibir los rasgos comunes que pudieran estar presentes en las noticias científico tecnológicas. No pretende ser un análisis de la ciencia que se hacía en los laboratorios y las universidades, sino de la imagen que llegaba a los españoles de ella a través del NO-DO. Tampoco pretende delimitar o determinar lo que el público español sabía de ciencia sino lo que desde este aparato propagandístico se decidió que fuera del conocimiento público.

---

<sup>5</sup> En lo que sigue se utilizará el término “NO-DO” como sinónimo de la institución “*Noticiario y Documentales Cienamatográficos*” y también como cada uno de los noticiarios que produjo.

Asimismo se pretenderá averiguar si en ese proceso comunicativo organizado por el estado franquista se hallan elementos descriptores que permitan determinar si la ciencia y la tecnología fueron utilizados en el noticiario también como una vía para la propaganda del régimen.

Una buena parte de esta investigación ha consistido en el estudio pormenorizado del noticiario semanal producido por NO-DO para la localización de su contenido en materia de ciencia y tecnología. Se ha insistido en su clasificación temática y en el análisis de casos con el fin de disponer de un detallado conocimiento de esos contenidos. No obstante se hace del todo inviable en este trabajo por su magnitud, ofrecer la descripción completa de toda la información rescatada del archivo. Se pretende describir lo que a través de NO-DO los españoles conocían sobre lo que la ciencia hacía en el mundo, de qué se ocupaba, cuáles eran sus aplicaciones tecnológicas, qué repercusiones sociales tenían, cómo participó en la elaboración de una imagen de la ciencia en el siglo XX entre los españoles, qué relación mantenía la ciencia con el aparato militar, qué valores se trasladaban al público sobre la investigación científica o cómo fueron presentados los científicos a los espectadores españoles.

La política del Régimen trató de mantener el control sobre todos los medios de comunicación de masas<sup>6</sup> y en particular sobre el cine informativo que estuvo monopolizado por las producciones de NO-DO. Así su estudio constituiría un valioso medio para conocer los valores que las esferas del poder otorgaban a la ciencia y la tecnología como adoctrinadoras del público o como elementos para uso propagandístico. De igual modo su estudio podría resultar útil para analizar la correlación que pudiera existir entre la política científica y tecnológica fomentada desde el Estado y la imagen que el noticiario oficial transmitió de ella. Son muchas las preguntas pueden proponerse en torno a este conglomerado de noticias y reportajes que necesariamente influyeron de forma decisiva en la imagen de la ciencia y la tecnología percibida por los españoles. Analizar los características técnicas y formales de dichas informaciones es uno de los objetos centrales de este trabajo.

Por estas razones los objetivos de estudio de esta investigación son fundamentalmente tres. En primer lugar conocer, registrar y catalogar los contenidos de las noticias científicas y tecnológicas en el noticiario NO-DO. En segundo lugar dar a conocer los mecanismos que vincularon ciencia y tecnología con propaganda en el marco de una sociedad informativamente muy controlada bajo un régimen autoritario. Y en tercer lugar describir cómo el noticiario acercó al gran público los desarrollos científicos y tecnológicos en el periodo temporal investigado.

---

<sup>6</sup> Bajo el paraguas del Ley de Prensa de 22 de Abril de 1938 se instalaron entre otras medidas para el control de la comunicación la censura previa, la designación directa de los directores de diarios y el mantenimiento del Registro Oficial de Periodistas, la inclusión obligada de consignas, comentarios y fotografías que se dispusieran pertinentes. En HERNÁNDEZ ROBLED, M.A., 2003: 36-63 se hace un diagrama meticuloso de los diferentes organismos oficiales y de la legislación promulgada en los primeros años del franquismo para el control de los medios informativos. La censura y la prensa se tratan extensamente en el monográfico de SINOVA, J., 1989. Para el control sobre el medio cinematográfico puede consultarse MONTERDE, J.E., 2009:181-212 y la obra de GUBERN, R. y DOMÉNEC, F. 1975.



# 3.

## JUSTIFICACIÓN DE ESTA INVESTIGACIÓN

A continuación se argumenta sobre dos puntos principales la idoneidad de abordar esta investigación. El primero justificando la conveniencia del medio cinematográfico como vehículo para estudiar la historia en general y la historia cultural de la ciencia en particular. El segundo dando motivos para la elección del noticiario cinematográfico NO-DO como producción apta para el análisis de la ciencia y la tecnología en una determinada época de la España franquista.

El valor del cine como fuente para el estudio de la historia cobra un auge a partir de los años sesenta del siglo veinte hasta llegar a nuestros días en los que el cine se ha convertido en un agente de la historia.<sup>7</sup>

El franquismo desde sus primeros años se decantó por la cinematografía como un medio de adoctrinamiento y propaganda,<sup>8</sup> sobresaliendo el papel otorgado al cine informativo representado desde 1943 sobre todo por el NO-DO<sup>9</sup> y tras una época de promoción de

---

<sup>7</sup> FERRO, M.,1995: 15-17, 21; DIEZ, E., 2003: 11; PAZ, M.A. y SÁNCHEZ, I., 1999: 19-21.

<sup>8</sup> El libro de texto y la escuela, fueron los otros dos mecanismos de adoctrinamiento más desarrollados por el régimen. AGUILAR, P.,1996:86.

<sup>9</sup> SEVILLANO, F.,1998:23-24.

películas histórico-imperiales o ambientadas en la guerra civil (en coproducción con Italia).<sup>10</sup> Este interés puede entenderse como una herencia del que ya manifestaran el fascismo italiano y el nacionalsocialismo alemán, entre otros, en vinculación con la propaganda.<sup>11</sup> Fue considerado por el régimen como un medio eficaz de difusión y de propaganda, incluso como mecanismo de expansión del “Imperio”: “*nuestro futuro Imperio, exige por tanto, de esa colaboración de la pantalla nacional*”.<sup>12</sup>

El cine representó el medio más importante de evasión de los españoles hasta mediados de los años sesenta<sup>13</sup> momento en el que este mercado se diversificaría por la implantación de la televisión que originó una crisis económica en el sector de la exhibición cinematográfica.<sup>14</sup> El cine en España se revela así con un destacado papel social convertido desde los años de posguerra española hasta bien entrados los años cincuenta en el segundo hogar de los españoles.<sup>15</sup> El ministro de Información y Turismo Gabriel Arias Salgado se hizo eco de la dimensión expansiva de las salas de cine por el territorio nacional.<sup>16</sup> Este hecho homogeniza al público por ser un medio accesible incluso en las zonas rurales en las que había una sala de cine estable o a dónde llegaban los cines ambulantes.<sup>17</sup> Si bien los precios de todas las entradas no fueron siempre tan ‘populares’ como se suele afirmar,<sup>18</sup> lo cierto es que el cine disponía de una variada red de distribución acorde con casi todas las economías.

La fascinación que el medio cinematográfico proporcionaba al espectador lo convirtió en un eficaz instrumento de adoctrinamiento, persuasión y propaganda sobre la población. La evasión de la población española en las salas de cine tendría así un destacado papel propagandístico: el cine, los toros y el fútbol actuarían como inhibidores o bloqueadores de la llegada de una contra-propaganda política a su audiencia potencial.<sup>19</sup>

Bajo estos supuestos el género de los noticiarios cinematográficos gozan de un lugar de privilegio. Poseen un valor histórico inestimable al tratarse de documentos audiovisuales únicos de una sociedad y de una época.<sup>20</sup> Los gobiernos canalizaron su uso hacia los contenidos propagandísticos y “*su uso como fuente histórica es ilimitado y queda mucho territorio por explorar*”.<sup>21</sup> No obstante el estudio sistemático de su utilización por algunos de los regímenes políticos que más se esforzaron en usarlos como vehículo de adoctrinamiento y propaganda es

---

<sup>10</sup> SEVILLANO, F., 1998: 5 y PIZARROSO, 2003: 232 en Álvarez, T., 1989.

<sup>11</sup> Sobre este tema pueden citarse entre otros textos: SORLÍN, P., 1996b y 2007; VANDE WINKEL, R., 2004, y WELCH, D., 1983.

<sup>12</sup> *España cinematográfica. Anuario 1943*, Madrid, 1943, pp. 1-5 en SEVILLANO, F., 1998:64.

<sup>13</sup> *Ibid.* 87.

<sup>14</sup> Díez, E., 2003: 39.

<sup>15</sup> MARTÍ, J., 1995: 276 y ABELLA, R., 1985: 114.

<sup>16</sup> *Declaraciones de Arias-Salgado al diario ABC el 18-VII-1956*, recogido en Arias-Salgado, G., 1958:162. En ellas el ministro hace referencia a 4500 salas en 1954, con nada menos que 300 millones de espectadores anuales. También Emeterio Díez se hace eco de cifras similares en 1943 (275 millones de espectadores) y en 1951 (300 millones), en Díez, E., 2003: 35-39.

<sup>17</sup> El cine de ficción español ha reflejado este hecho. Sirvan como ejemplo “Calabuch” de J.L. García Berlanga (1956) o “El espíritu de la colmena” de Víctor Erice (1973).

<sup>18</sup> En Díez, E., 2003: 35-39 se realiza un interesante y exhaustivo estudio de los precios de las entradas de cine a lo largo del periodo 1939-1971.

<sup>19</sup> PIZARROSO, 2003: 232 en ÁLVAREZ T., 1989.

<sup>20</sup> PAZ, M.A., y SÁNCHEZ, I., 1999: 22.

<sup>21</sup> *Ibid.* 23.

hasta la fecha curiosamente escaso.<sup>22</sup> El carácter lúdico del cine, de mero entretenimiento, adquiere una dimensión especial cuando se trata de valorar la capacidad persuasiva del cine informativo y muy en especial del género del noticiario en el que la brevedad de las informaciones recogidas se contrarrestan con la fascinación provocada en el espectador, receptor del mensaje,<sup>23</sup> de forma similar a como lo hacen los anuncios publicitarios. Aun más, el mantenimiento en el poder de los regímenes con un marcado carácter populista, como los fascismos o el régimen franquista, necesita de una popularidad que sólo las imágenes pueden proporcionar:

*This is a fundamental feature of Fascism, important to understand its passing popularity, its fall, the long-lasting nostalgia many retained—and it is something that can only be experienced in front of a screen.*<sup>24</sup>

En el caso del régimen franquista el marcado carácter monopolístico que ejerció el estado sobre las noticias filmadas a través de los poderes otorgados a la institución NO-DO, no sólo en la realización de noticiarios sino también de cortometrajes o documentales, impidió toda iniciativa particular y eliminó la capacidad de intervención de otros agentes en la creación y transmisión de contenidos, lo que trajo graves consecuencias en la industria del cine informativo.<sup>25</sup> O en palabras de Román Gubern “NO-DO constituye el gran corpus audiovisual de la memoria histórica del franquismo, es decir, de una memoria selectiva y sesgada, como lo son todas las memorias”.<sup>26</sup>

El noticiario de NO-DO es una fuente documental de gran importancia para el conocimiento del franquismo, de su cultura política y para la recuperación historiográfica de ese periodo.<sup>27</sup> Su proyección obligatoria le dotaron de una difusión exclusiva por lo que pocas fuentes ofrecen la misma posibilidad de analizar la propaganda del régimen franquista y muchas menos pueden garantizar una audiencia mayor. Además, el noticiario franquista es importante en sí mismo pues fue creado para legitimar su régimen.<sup>28</sup>

En el marco de la historia cultural de la ciencia y sus vinculaciones sociales el estudio de las producciones cinematográficas con contenidos científicos viene cobrando un papel relevante tanto el género de ficción como el documental.<sup>29</sup> No obstante el cine como fuente para el estudio de la

---

<sup>22</sup> El caso más elocuente es el descrito por Pierre Sorlin sobre el monumental estudio realizado por el profesor Renzo De Felice sobre la figura de Mussolini. En la exhaustiva biografía del dictador fascista realizada por De Felice se omite de forma inexplicable toda referencia a los documentos audiovisuales producidos por la Luce sobre su persona como fuente histórica. Sorlin acentúa el valor de esos documentos cinematográficos para completar, perfilar e incluso contraargumentar lo que la obra de De Felice apunta. SORLIN, P., 2007.

De igual modo se pronuncia Vande Winkel sobre el uso histórico dado hasta la fecha a los documentales de la UFA sobre el nacionalsocialismo alemán. VANDE WINKEL, R., 2004:5.

También y de forma tajante se manifiesta K. Hoffmann cuando plantea que “*The newsreels determine the image of the Third Reich that we have in our minds today, since they form the basis for nearly all the popular historical programs on television. Surprisingly, however, you will not find much research in Germany about this area of film production.*”, HOFFMANN, K., 2004:133.

<sup>23</sup> RODRÍGUEZ MATEOS, A., 2008:25-26.

<sup>24</sup> SORLIN, P. 2007.112-113.

<sup>25</sup> GUBERN, R., y DOMÉNEC, F., 1975:41.

<sup>26</sup> GUBERN, R., 1993:5.

<sup>27</sup> AGUILAR, P.,1996: 87; ELWOOD, S., 1988:22;

<sup>28</sup> AGUILAR, P.,1996: 89.

<sup>29</sup> Entre otros textos pueden consultarse SORLIN, P. 1980; MONTERDE, José E., 1986; SMITH P., 1976; APPLE, R. y APPLE, M., 1993 y FLEDELIUS, K. y SHORT, K.R.M., 1980. Una amplia bibliografía sobre

ciencia viene padeciendo los mismos problemas que la historia general a la hora de incorporar las producciones cinematográficas como fuente documental para sus estudios.<sup>30</sup> A pesar de lo cual desde los años ochenta la preocupación por incorporar las imágenes cinematográficas al estudio de la historia cultural de la ciencia empieza a cobrar arraigo entre los historiadores. El profesor Alberto Elena determina tres modos para entender la relación entre cine e historia: (a) lectura cinematográfica de la historia (b) la lectura histórica de la película y (c) la investigación sobre la propia historia del cine.<sup>31</sup> La reflexión de Rima y Michael Apple es clara y determinante sobre el papel crucial que el cine tiene en la alfabetización científica de la población:

*Today a considerable literature on popular culture in general and film studies in particular focuses on the ways in which these media influence attitudes and perceptions within our society. It is critical that historians of science turn to films precisely because they are popular: they provide important evidence for the connections between scientific knowledge and popular culture; and they constitute a significant means through which particular contemporary and historical visions of the scientific enterprise are made available to a considerable number of people. [...]*  
*Popular-cultural forms, including films and television, play a crucial role in teaching a large population about what science was, is, and should be. These media may not portray the histories of science and scientists in ways that make historians comfortable-they popularize, distort, stereotype, and simplify. But it is clear that many people learn just as much about the history of science from, say, films as they do from their formal education. Thus, if we are interested in the teaching of the history of science, and in the ways people learn about the history of science, we must be cognizant of the cultural mechanisms by which this knowledge is circulated.*<sup>32</sup>

Esta investigación se enmarca fundamentalmente en la primera de las categorías aunque inevitablemente se inmiscuye en la tercera al tratar una temática puntual desde un género cinematográfico particular. Llama la atención el interés demostrado por los defensores del cine como fuente documental para la historia de la ciencia sobre el cine documental o el cine de ciencia ficción o el de ficción pero raramente su interés se dirige hacia el género del noticiario. Las peculiares características del noticiario como género informativo proporcionarían un nuevo enfoque al estudio de la transmisión de contenidos científicos a las masas. Para su interpretación se han de considerar las particularidades del noticiario como género cinematográfico asentado sobre tres piedras angulares: la instrucción, la información y el entretenimiento del espectador.

El cine informativo tuvo un papel distinguido en el programa de educación popular del régimen franquista. Sirvan las palabras de Gabriel Arias-Salgado<sup>33</sup> como síntesis de estas pretensiones y de los valores que el régimen franquista tenía puestas en el cine como vehículo para la transmisión cultural:

---

el tema puede hallarse en: Joaquim ROMAGUERA y Esteve RIAMBAU, *La historia y el cine*, Barcelona, Editorial Fontamara, 1983, como señala Alberto Elena en ELENA, A., 1989:5.

<sup>30</sup> ELENA, A., 1989:3-4.

<sup>31</sup> ELENA, A., 1989: 5.

<sup>32</sup> APPLE, R. y APPLE, M., 1993:750-751.

<sup>33</sup> Gabriel Arias-Salgado fue sucesivamente jefe de la Vicesecretaría de Educación Popular, responsable de la creación del NO-DO, Delegado Nacional de Prensa y Propaganda y finalmente Ministro de Información y Turismo desde 1951 hasta 1962.

*La labor de educación popular que desempeña entre otras este Ministerio<sup>34</sup> es una labor sustancialmente social. Su diferencia más importante con la educación nacional, antes llamada instrucción pública, consiste en que no se trata de dar a conocer la cultura como hecho logrado, el saber científico intemporal, las adquisiciones de los sabios formuladas en reglas, leyes y conceptos no sujetos a discusión, sino que se trata de dar noticias, de ofrecer novedades, de poner en manos del pueblo, no para que el pueblo “las aprenda”, sino para que el pueblo las enjuicie, las tenga en cuenta, las discuta y opine libremente sobre ellas, una serie de cosas que están entregadas al libre juicio de los hombres. Cuando en nuestros organismos estatales [...] realizamos una obra de educación popular, desempeñamos una labor muy distinta de la del profesor y el maestro. Porque no nos dirigimos al discípulo que debe «aprender» lo que se le enseña, sino que nos dirigimos al ancho y vario pueblo, procurando que él también pueda ver y oír con entera libertad lo que antes sólo unos pocos estaban en condiciones de oír, ver, saborear, discutir y juzgar; no «enseñamos» al pueblo, sino que le «informamos»; no lo tomamos como alumno, sino como espectador y lector. Por eso decía al principio que aquella parte de nuestra labor llamada «educación popular» es sustancialmente una obra social; una obra que ofrece a todos algunos bienes que no sólo estaban al alcance de algunos. Y estos bienes no son bienes económicos: el contenido social del régimen comprende no solamente lo económico; el entendimiento cristiano de lo social, a diferencia, por ejemplo, del entendimiento marxista, va más allá de lo económico.<sup>35</sup>*

Estas elocuentes manifestaciones del ministro expresan el valor social y propagandístico asignado al cine por el franquismo como vehículo para incorporar cultura, opinión y discusión entre la población española. El destacado papel desarrollado por Arias-Salgado en el entramado del control de la información y la propaganda en el régimen y su carácter como teórico del modelo de la información y los medios de comunicación que desarrolló durante su mandato,<sup>36</sup> dan mayor resonancia a sus palabras. Sus ideas justifican el estudio de los contenidos científicos y tecnológicos del NO-DO como piedra angular de la información que el noticiario debía proporcionar y despejan la incógnita de su valor didáctico. Para Arias Salgado las noticias científicas tendrían como objeto la creación de una opinión pública “crítica” sobre la ciencia sin olvidar que el fin primordial de la información era social.<sup>37</sup> Pero en sus palabras no se alude a la unicidad del pensamiento ni al control directo ejercido por su ministerio sobre la información, lo que se denominó “periodismo dirigido”.<sup>38</sup> Tampoco se menciona que esa libertad de opinión a la que se refiere debía conducir a la creación de un cuerpo de opinión pública “moralmente cierta, moralmente responsable y moralmente unánime”.<sup>39</sup>

El régimen de Franco puede considerarse un superviviente ideológico de los totalitarismos europeos alemán e italiano con los que comparte un interés teleológico por lo tecnológico como mecanismo fundamental para el progreso cuando menos en sus manifestaciones

<sup>34</sup> Se refiere al Ministerio de Información y Turismo del que Gabriel Arias-Salgado fue impulsor y su primer ministro en 1952.

<sup>35</sup> Declaraciones de Arias-Salgado al diario Pueblo el 18-VII-1955, recogido en ARIAS-SALGADO, G., 1958:121-123.

<sup>36</sup> Es preciso recordar que Gabriel Arias-Salgado fue conocido como “el teólogo la información” y fue creador de la “doctrina española de la información” en la que se reflejaba la doctrina tradicional católica. SEVILLANO, F., 1998:190.

<sup>37</sup> ARIAS SALGADO, G., 1958: 118.

<sup>38</sup> *Ibid.* 137.

<sup>39</sup> *Ibid.* 138.

propagandísticas.<sup>40</sup> La tecnología y la producción van de la mano con el objetivo de la consecución de una sociedad más próspera. La observación pausada y analítica del NO-DO como reflejo de las inquietudes tecnológicas del régimen, puede proporcionar una valiosa información para profundizar y esclarecer el papel que el ideario franquista otorgara a la ciencia y la tecnología, y analizar el uso que de ambas pudiera hacer como mecanismos de propaganda.

La falta de estudios que analicen exhaustivamente la presencia de estos contenidos científicos en el noticiario español, no indican en absoluto su ausencia. La gran variedad de temáticas incluidas en el NO-DO, así como la cercanía temporal del franquismo, serían argumentos para pensar que ha sido prioritario abordar el contenido de este archivo fílmico desde otras perspectivas -política, social, mediática- antes que con el punto de mira puesto en la ciencia y la tecnología.

Aún cuando la divulgación científica estaría relegada a una segunda intención en los redactores del noticiario español, la inclusión permanente y cuantiosa de noticias relacionadas con la ciencia y la tecnología, proporcionaron un referente informativo constante en el público. El factor lúdico del noticiario, que no suele estar presente en el reportaje o en el documental, podría limitar su capacidad divulgadora de la ciencia. Pero simultáneamente, su carácter ligero y fresco en su forma y en su contenido, proporcionó una proximidad con el público que ahora resulta muy interesante, e incluso determinante, para entender su influencia en la formación de los públicos de la ciencia.

Concretar su papel en la formación de los públicos de la ciencia podría aportar nuevas perspectivas sobre el modo en el que la ciencia y la tecnología eran percibidas por la población. El NO-DO es bajo este punto de vista un agente crucial por cuanto tiene de particular. Por un lado la obligatoriedad de su proyección le confiere una difusión casi generalizada entre el público español; por otro su carácter monopolístico de la información permite estudiar el componente propagandístico que la ciencia y la tecnología tuvieron en el marco de los primeros veinticinco años del franquismo. Por último puede ser una fuente de excepcional valor para profundizar en las relaciones existentes entre la ciencia y los regímenes autoritarios desde una investigación particular en cuanto a los casos de estudio.

El NO-DO dispuso durante un larguísimo periodo de tiempo de la exclusiva<sup>41</sup> responsabilidad como medio de difusión de la noticia científica a través de imágenes en movimiento para una gran parte de la población española. Por tanto sería un agente privilegiado como forjador del imaginario científico de muchos millones de españoles que convivieron semanalmente con sus efímeras imágenes. Y su estudio se hace indispensable para disponer de un marco de referencia global que ayude a conocer como se forjó la comprensión pública de la ciencia en España en la segunda mitad del siglo veinte. Resulta difícil pensar que la imagen percibida por los españoles sobre las relaciones entre ciencia y tecnología, sobre el oficio de los científicos, sobre las tensiones entre estado y ciencia, las vinculaciones entre el arte de la guerra y el desarrollo tecnológico o la repercusión de los avances técnicos en su vida cotidiana no se vieran fuertemente condicionadas por los reportajes y noticias que semanalmente se asomaban a las pantallas de cine a través del noticiario oficial.

---

<sup>40</sup> SORLIN, P. 2007.113.

<sup>41</sup> Como institución NO-DO también realizaba revistas cinematográficas y documentales de toda índole que incluían contenidos científicos y tecnológicos. (Ministerio de Información y Turismo, 1964 y Noticiarios y documentales cinematográficos, 1966). Véase el epígrafe “Fuentes de interés no utilizadas” p. 50 en el que se exponen con detalle de estos términos.

Si bien la historiografía referente al NO-DO ha aumentado considerablemente a lo largo de los últimos años la ausencia casi por completo en el panorama bibliográfico de estudios que centren su atención en las noticias científicas y tecnológicas sugiere la pertinencia de esta investigación que se interesa, no sólo por los contenidos, sino también por los modos cinematográficos utilizados para la representación de este amplio conjunto de informaciones.





# 4.

## ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

**T**odo estudio que aborde la producción de NO-DO necesita acotar el tiempo y la temática de su contexto dada la ingente cantidad de noticias que la institución montó a lo largo de su larga presencia en las pantallas españolas. A excepción hecha de la monumental obra de Sánchez-Biosca y Tranche<sup>42</sup> los restantes trabajos publicados sobre el NO-DO se circunscriben a periodos temporales acotados.<sup>43</sup> La viabilidad de la presente investigación

---

<sup>42</sup> Se trata de la obra SÁNCHEZ-BIOSCA, V. y TRANCHE, R., “NO-DO. El tiempo y la memoria”, 2002. El trabajo es la culminación de ocho años de investigación en los fondos documentales de la institución NO-DO, intervalo temporal inabordable para el alcance del presente trabajo de investigación. Aún así en el citado texto existe una focalización sobre determinados temas históricos que circunscriben la obra a algunas temáticas del noticiario. No sucede así en lo que concierne al estudio legislativo, estructural, formal y técnico del noticiario que abarca por completo la producción NO-DO.

<sup>43</sup> Así RODRÍGUEZ MÁRTINEZ, S.,1999 se centra en el periodo 1943-1956; el trabajo de HERNÁNDEZ ROBLEDOS, M.A., 2003 cubre el periodo 1943-1945; el de RODRÍGUEZ MATEOS, A.,2008 estudia el noticiario en el periodo 1943-1959. La obra de AGUILAR, P.,1996 recorre temporalmente toda la vida del noticiario realizando un muestreo no aleatorio sobre las noticias.

en un tiempo razonable obligó a restringir su alcance temporal a la par que su alcance temático quedó determinado por el objeto de su estudio.

### **Alcance temático**

Este trabajo limita su estudio a las relaciones entre cine, ciencia y tecnología a través del noticiario cinematográfico NO-DO. Tiene como objetivo dar a conocer, casi por primera vez de forma exhaustiva, los temas científicos y tecnológicos que fueron proyectados en el noticiario.

Si bien existen otras producciones de NO-DO<sup>44</sup> que serían sin duda interesantes para arrojar luz sobre la temática señalada, sólo se ha considerado estudiar el noticiario. Esto se ha decidido así por tres motivos: (i) reducir la parte de la producción de NO-DO sujeto de estudio para hacer viable la investigación (ii) trabajar sobre un único género cinematográfico que homogenice la naturaleza de la información, los contenidos y las formas del producto cinematográfico<sup>45</sup> y (iii) el carácter de obligatoriedad de proyección del noticiario NO-DO y su consecuente monopolio informativo de actualidad.

### **Alcance temporal**

Este trabajo analiza las noticias científico-tecnológicas recogidas en el noticiario español de NO-DO desde el 4 de enero de 1943 hasta el último número editado en 1964 que corresponde a la fecha de estreno de 28 de diciembre.

El punto de partida del presente estudio se ha adoptado por ser la fecha de proyección del primer número del noticiario.<sup>46</sup> La fecha de término responde a dos motivos principales uno relacionado con el contexto político y el otro con el mediático.

El régimen franquista conmemoró sus veinticinco años en el poder en 1964 con grandiosas y multitudinarias celebraciones por toda la geografía española bajo el lema “25 años de Paz”.<sup>47</sup> Aunque los límites temporales en la historia son siempre convencionales se puede afirmar que en aquellos años España comenzaba a cambiar su perfil tanto dentro como fuera de sus fronteras. Ya se habían consolidado algunos de los frutos del famoso “Plan de Estabilidad” de 1959, y dió comienzo el “Primer Plan de Desarrollo” (1964-67) que dieron comienzo a un despegue económico que se desarrollaría plenamente a lo largo de la década de los años sesenta. En política exterior se dieron los primeros pasos hacia un aperturismo con la mirada puesta en la entrada en el Mercado Común Europeo.<sup>48</sup> El propio régimen se esforzó por dar a esa

---

<sup>44</sup> Especialmente la revista cinematográfica “Imágenes” y a la serie “NO-DO Cultural”. Véase El epígrafe “Fuentes de interés no utilizadas”, p.50.

<sup>45</sup> Las tres características que marcan la diferencia de este género serían: la actualidad de las noticias, la brevedad de las informaciones y su carácter de entretenimiento.

<sup>46</sup> NO-DO se instituyó legalmente en noviembre de 1942, pero la primera película de su producción se estrenó en el 4 de enero de 1943.

<sup>47</sup> Estos fastos ocultaban algunos problemas internos vinculados a una incipiente inestabilidad social manifestada en las movilizaciones estudiantiles y obreras. En el seno de la iglesia católica también se comenzaron a producir algunos movimientos de desequilibrio frente al orden establecido. FUSI, J.P., 1986.

<sup>48</sup> GARCÍA DELGADO, J.L., 1986.

conmemoración un carácter de final de una época, con la celebración de numerosos actos propagandísticos destinados a la autocomplacencia.<sup>49</sup>

Entre los historiadores del franquismo no es fácil encontrar opiniones completamente coincidentes sobre las distintas etapas en las que se puede dividir el lapso de tiempo de un régimen que estuvo en el poder casi cuarenta años, ni tampoco es este el lugar para profundizar en tales cuestiones. En este trabajo se ha considerado oportuno considerar como válidos los cuatro periodos distinguidos por el profesor Pizarroso<sup>50</sup> que están marcados por la evolución en paralelo de los intereses de la propaganda del régimen al compás de sus rasgos políticos. Según esta subdivisión parece conveniente señalar un cierre de ciclo político y de su sistema de propaganda en 1964 lo que argumenta el límite temporal de este estudio.

La primera fase de desarrollo de este trabajo de investigación<sup>51</sup> limitó su estudio al periodo transcurrido entre 1943 y 1957 tomando como premisas fundamentales para limitarlo a 1957 a la aparición de los tecnócratas en el seno del gobierno y al comienzo de un giro significativo en la política franquista. En el plano científico el hecho determinante para limitar temporalmente aquel estudio fue la puesta en órbita del primer satélite artificial en aquella fecha ya que daba comienzo a la conquista del espacio, hito para comprender adecuadamente el desarrollo científico de la Guerra Fría. Para completar aquel estudio inicial se consideró oportuna la ampliación del marco temporal siempre que algunos parámetros del contexto social se mantuvieran lo suficientemente constantes para que el trabajo de investigación no perdiera continuidad. La evolución de España que tuvo lugar desde mediados de los años sesenta modificó sustancialmente, entre otros, el contexto social, económico y político respecto del periodo anteriormente estudiado lo que aconsejaba no prolongar el estudio más allá de los primeros años sesenta. La celebración del vigesimoquinto aniversario del ascenso al poder del régimen de Franco fue un argumento político determinante.

Además en aquellos años se produjeron dos cambios importantes en el panorama de los medios de comunicación españoles, uno de carácter político y otro relacionado con los medios de difusión. En lo que respecta a la instrumentación política de los medios de información se produjo un relevo al frente del Ministerio de Información y Turismo<sup>52</sup> en la persona de D. Manuel Fraga lo que apuntaba importantes transformaciones en las estructuras de control de la información.<sup>53</sup>

---

<sup>49</sup> Entre otros eventos de celebración nacional se cuentan la exposición “España 64”, la inauguración de la Residencia Sanitaria “La Paz” en Madrid o el estreno de la película de José Luis Sáenz de Heredia “Franco, ese hombre”.

<sup>50</sup> Estos periodos limitados al contexto temporal de la presente investigación serían: (i) 1939-1945: exaltación fascista y propaganda de tono imperial, con un cambio en la política exterior en 1943 (ii) 1945-1950: defensa de la autarquía, el *numantismo* del régimen (iii) 1951-1959: apogeo del régimen y explotación de los éxitos de la política exterior y (iv) 1959-1966: el mito del desarrollo económico y los “25 años de Paz”. PIZARROSO, A., 1989:231-232 en ÁLVAREZ, T., 1989.

<sup>51</sup> Que fue el tema del trabajo de investigación del autor de esta tesis para la obtención del Título de Estudios Avanzados en Abril de 2005 por la Universidad Autónoma de Madrid.

<sup>52</sup> Es preciso recordar que NO-DO dependía desde 1952 del Ministerio de Información y Turismo creado en 1951, en TRANCHE, R. y SÁNCHEZ-BIOSCA, V, 2002:57. Manuel Fraga fue nombrado ministro el 11 de julio de 1962.

<sup>53</sup> Se debe recordar que durante el mandato del ministro Manuel Fraga se promulgó la importante “Ley de prensa e imprenta” de 18 de marzo de 1966 que sustituía, después de veintiocho años, a la “Ley de prensa” de 22 de abril de 1938 de Serrano Suñer. Además fueron promulgados el “Estatuto de la Publicidad” de 11 de junio de 1964, el “Estatuto de Publicaciones Infantiles y Juveniles” de 19 de

En cuanto a los propios medios, la creciente inmersión de la televisión en el panorama de la comunicación de masas supuso un cambio trascendental en la historia del noticiario NO-DO. Su privilegiada posición monopolista como fuente de información audiovisual<sup>54</sup> para el espectador español -que había mantenido desde la fecha de su creación- cambió drásticamente al aumentar significativamente la penetración social de la televisión.

La amplia difusión y popularización que el medio televisivo tuvo entre los españoles fue un fenómeno no imaginado por muchos periodistas y profesionales del propio medio alguno de los cuales incluso llegó a aludir a características etnológicas y costumbristas del “español” que no le convertían en un “buen cliente” de la televisión como argumento que hacía prever una mala acogida del nuevo medio.<sup>55</sup>

La inauguración oficial de la Televisión Española tuvo lugar el 28 de octubre de 1956, fecha de la primera emisión con continuidad. Sin embargo su implantación nacional y su desarrollo técnico fue una labor lenta y complicada. Los problemas derivados de su desarrollo legislativo, las dificultades para su implantación técnica, su viabilidad económica<sup>56</sup> unido a la difícil situación económica de los españoles y la carestía de los receptores, ralentizó durante años su conversión efectiva en un medio de difusión masivo. Ya en el año 1956 el diario ABC opinaba que la televisión no dejaría de ser experimental mientras no hubiera suficientes receptores distribuidos entre la población.<sup>57</sup> Sin que existan estadísticas oficiales al respecto, los datos que se manejan en diversos estudios no dejan lugar a dudas de que la audiencia de la televisión fue escasa hasta bien entrados los años sesenta dada la baja densidad de aparatos receptores en la geografía española.<sup>58</sup> La influencia de este medio tampoco puede interpretarse correctamente si no se tienen en cuenta las grandes diferencias existentes entre distintas zonas de España, tanto en función de la región geográfica como del tipo de población, urbana frente a rural. Si en Madrid la señal se recibía ya en 1956, a Barcelona o Zaragoza no llegaría hasta 1959, a Valencia a finales de 1960 y a Canarias en 1964.<sup>59</sup> Asimismo según una encuesta nacional de 1966 mientras que en las poblaciones de más de 500.000 habitantes había un receptor de televisión en el 51% de los hogares, la cifra bajaba al 30% en las poblaciones con más de 10.000 y menos de 95.000 habitantes y era sólo del 5% en las de 2.000 a 10.000 habitantes.<sup>60</sup>

---

enero de 1967 y el “Estatuto de la Profesión Periodística”. Como síntoma de este cambio de actitud en las referencias relativas a la conmemoración de la guerra civil en los actos retratados por NO-DO con motivo de los *25 años de paz*, Paloma Aguilar señala que “*el tono es más técnico, menos político y menos anacrónico*”, en AGUILAR, P., 1996: 92.

<sup>54</sup> “*La única información en imágenes que recibía el público español era la que suministraba el NO-DO*”, en AGUILAR, P., 1996: 87.

<sup>55</sup> PALACIO, M., 2001:54.

<sup>56</sup> *Ibidem.* 44-51.

<sup>57</sup> Diario ABC, 19/X/1956 en PALACIO, M., 2001:37.

<sup>58</sup> Aunque existe una gran diferencia de cifras según dos fuentes consultadas se confirman los siguientes datos: en España se estima el parque de aparatos receptores en 1956 estaba entre 400 y 600 (PALACIO M., 2001: 40 y 58). En 1958 eran 7.605 los receptores, en 1959 la cifra ascendía a 25.655 y pasaba a ser de 250.000 en 1960 (8 por cada mil habitantes, 41 en Francia o 297 en EEUU). En 1964 son 1.100.000, en 1965 1.750.000 (55 por cada mil habitantes, 133 en Francia, 362 en EEUU) y en 1970 la cifra es de 5.800.000 (174 por cada mil habitantes, 217 en Francia, 412 en EEUU). Datos de *Statistical Year Books*, Nueva York, UNESCO, 1961 y ss. recogidos en SEVILLANO, F., 1998:112.

<sup>59</sup> PALACIO, M., 2001:49.

<sup>60</sup> Encuesta realizada por el Instituto de la Opinión Pública recogida en PALACIO, M., 2001:64.

La televisión sólo pasó a ser el principal medio de adoctrinamiento masivo de la sociedad en la década de los sesenta.<sup>61</sup> Esta creciente difusión televisiva emparejada a la inmediatez de la información que proporcionaba frente a las de los informativos cinematográficos, hizo que el nuevo medio diera al traste con el monopolio informativo en imágenes de que dispuso el NO-DO hasta aquellos años o que quedara reducido al entorno rural.

NO-DO comenzó entonces una transformación funcional. Pronto empezó a suministrar infraestructura y contenidos a la televisión, ya fueran documentales de producción propia como noticias o servicios.<sup>62</sup> Por ejemplo a finales de los años cincuenta, las noticias para los telediarios (noticiarios televisados) ocurridas en Madrid las rodaban equipos de la televisión española y se revelaban en los laboratorios de NO-DO, mientras que los acontecimientos sucedidos fuera de Madrid eran servidos por NO-DO.<sup>63</sup>

Si se entiende que el sustituto televisivo natural del noticiario cinematográfico es el 'telediario', debe recordarse que el primer "parte televisivo" se emitió en 2 de noviembre de 1956, mientras que el espacio Telediario con dos emisiones diarias no comenzó hasta el 15 de septiembre de 1957 aunque con un formato más parecido a un parte radiofónico que a un diario con imágenes ya que estas escaseaban.<sup>64</sup> Hasta el primer trimestre de 1964 no comenzó la emisión de los telediarios en sentido moderno en el que un presentador daba paso a las imágenes que ilustraban las noticias.<sup>65</sup>

La opinión que manifestaba en 1963 Manuel A. García Viñolas, director a la sazón de NO-DO en una entrevista concedida a la revista RadioCinema era clara:

- J.O.: *El NO-DO, frente a la televisión, ¿sale perdiendo?*

- M.A.G.V.: *Son perfectamente compatibles. Cada uno tiene un campo diferente de actuación. De todos modos es preciso darle a NO-DO mayor agilidad. No recrearnos sólo en la noticia –para eso está la televisión– sino buscar otros aspectos de la misma y presentarlos de tal modo que no pierda actualidad. Hay que tener en cuenta que un noticiario tiene una vida de cuarenta semanas y la noticia deja de serlo pronto.*<sup>66</sup>

La paulatina decadencia informativa del NO-DO se hizo realidad en el cambio de formato y denominación que sufrió el noticiario en 1968, año en el que pasó a ser y a denominarse *Revista Cinematográfica NO-DO*, perdiendo su carácter de noticiario para adoptar un rasgo documental. Luis Figuerola Ferreti, que ocupó distintos cargos en NO-DO, desde redactor jefe a subdirector, declaró en el vigésimo quinto aniversario de la institución:

---

<sup>61</sup> SEVILLANO, F., 1998:110.

<sup>62</sup> Como muestra de la parrilla televisiva de un día cualquiera se señala la inclusión en la programación del 2 de enero de 1958 a las 19:00 horas el documental "Juguetes y fiestas" producido por NO-DO. DÍAZ, L., 1994: 189.

En la revista Primer Plano nº 1000 de 1959 se señalaba que: "Actualmente, el NO-DO centra sus mayores esfuerzos en el suministro de noticiarios a la TV española. La aparición de la televisión señala en todos los países una ineluctable evolución en la orientación de los noticiarios." en BARREIRA, 1959.

<sup>63</sup> *Ibidem.* 164-165.

<sup>64</sup> "...no existía un archivo de filmaciones ni había oportunidad para adquirir material foráneo.", *Ibid.*, 162.

<sup>65</sup> *Ibid.*, 45-46.

<sup>66</sup> Entrevista realizada por Jorge B. Rioboo a M.A. García Viñolas. RadioCinema, nº 586, 7 de febrero de 1963.

*Antes tenía [el NO-DO] entre otras razones de ser, pero acaso la primera, la de noticia y candente actualidad. Ya no es así. Eso le corresponde por derecho, misión y necesidad a la Televisión. Por eso NO-DO no tiene ya exigencia de noticia, sino de documental, de reportaje, de información exhaustiva y sosegada “por dentro” de las cosas.<sup>67</sup>*

---

<sup>67</sup> Entrevista a Figuerola en GORDON, M., “NO-DO cumple veinticinco años”, *Ya*, Enero 1968. Citado en RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, S., 1999:108.

# 5.

## EL NO-DO Y EL ARCHIVO HISTÓRICO NO-DO

A finales de 1942 se creó legalmente en España la institución “Noticiario y Documentales Cinematográficos NO-DO” un proyecto de propaganda dependiente de la Vicesecretaría de Educación Popular con el objetivo de canalizar el cine de no ficción que se produjera y distribuyera en España. El objetivo fundamental de organismo NO-DO era la producción y distribución de un noticiario semanal de una duración de diez minutos con la intención de poner *“El mundo entero al alcance de los españoles”* tal y como rezaba el cierre del noticiario. Dicho noticiario conocido popularmente como “NO-DO” debía ser proyectado obligatoriamente en todas las salas de cine autorizadas del territorio español y sus colonias antes de la proyección del programa habitual. El NO-DO era por tanto un producto del género de actualidades cinematográficas exhibido como complemento.

La Disposición de la Vicesecretaría de Educación Popular de F. E. T. Y DE LAS J. O. N. S. de 17 de Septiembre de 1942, publicada en el BOE el 22 de diciembre por la que se creaba el organismo NO-DO era taxativa sobre los objetivos de la entidad:

**DISPOSICIÓN DE LA VICESECRETARÍA DE EDUCACIÓN POPULAR  
DE F. E. T. Y DE LAS J. O. N. S.**

*Creada la entidad de carácter oficial Noticiarios y Documentales Cinematográficos «NO-DO», dependiente de esta Vicesecretaría, que editará y explotará, con carácter exclusivo, el Noticiario Cinematográfico Español, cuyo primer número aparecerá en los primeros días del próximo mes de enero, y siendo este Organismo el único que en el futuro podrá llevar a cabo el intercambio de noticias cinematográficas con el extranjero, esta Vicesecretaría de Educación Popular se ha servido disponer lo siguiente: [...]*<sup>68</sup>

que además insistía al respecto en su artículo cuarto:

*Art. 4.0 El Noticiario Cinematográfico Español “NO-DO”, que aparecerá en los primeros días de enero próximo, se proyectará, con carácter obligatorio, en todos los locales cinematográficos de España y sus posesiones durante las sesiones de los mismos.*

Y así fue hasta la Orden de 22 de agosto de 1975, (BOE de 19 de septiembre ) del Ministerio de Información y Turismo, cuando dicho carácter de obligatoriedad de exhibición fue suprimido:

*La desaparición de las circunstancias que aconsejaron, en su día, dicha medida, la conveniencia de fomentar el cortometraje por sus dimensiones culturales y formativas y las necesidades de la adaptación de las salas cinematográficas a los nuevos horarios de espectáculos públicos exigen una regulación de la programación de las películas de cortometraje.*<sup>69</sup>

Pero además NO-DO fue creado con la intención de aglutinar el cine de no ficción que se rodara y distribuyese en España convirtiendo sus producciones en exclusivas. Por la misma orden anterior se prohibía a cualquier otra agencia de noticias rodar o distribuir imágenes de sucesos acaecidos en España, salvo permiso expreso de la entidad NO-DO.

*Art. 3.0 A partir de esta misma fecha, ningún operador cinematográfico que no pertenezca a la entidad Noticiarios y Documentales Cinematográficos «NO-DO», o que trabaje debidamente autorizado por ésta, podrá obtener reportajes cinematográficos bajo pretexto alguno. Igualmente ningún laboratorio podrá manipular película cinematográfica de este tipo que no haya sido rodada por los operadores autorizados anteriormente, debiendo dar cuenta inmediata a la entidad Noticiarios Documentales Cinematográficos “NO-DO” de cualquier encargo que se le hiciera en otro sentido.*

NO-DO se convertía así en la única la fuente de información audiovisual que podía facilitar a otros países imágenes de lo acontecido en España. Se constituía así un organismo con un control completo sobre las imágenes del Régimen ya que ni tan siquiera la edición de noticias y reportajes quedaba lícita fuera de él:

*Art. 1.0 A partir del día 1 de enero de 1943 no podrá editarse en España, sus posesiones y colonias, ningún noticiario cinematográfico ni documental de este tipo, que no sea el Noticiario Cinematográfico Español «NO-DO».*<sup>70</sup>

---

<sup>68</sup> Disposición de la Vicesecretaría de Educación Popular de F. E. T. Y DE LAS J. O. N. S. de 17 de Septiembre de 1942, BOE el 22 de Diciembre. En TRANCHE, R. Y SANCHEZ BIOSCA, V., 2002:594.

<sup>69</sup> Aunque en la misma orden quedaba protegido el carácter de exclusividad en la edición de noticiarios de que dispuso siempre NO-DO. TRANCHE Y SÁNCHEZ-BIOSCA, 2002:66.

<sup>70</sup> Resolución del 17 de diciembre de 1942 de la Vicesecretaría de Educación Popular, BOE 22 de diciembre. En TRANCHE Y SÁNCHEZ-BIOSCA, 2002:594.



Si se considera la prohibición de exhibir en las salas comerciales de cine otro noticiario que no fuera el NO-DO, esta fuente de información audiovisual se convirtió para los españoles en la única información audiovisual de la que pudieron disponer durante muchos años.

La abundante bibliografía existente sobre todos los detalles de la institución NO-DO aconsejan no repetir aquí la infinidad de circunstancias que rodearon a una institución tan longeva como NO-DO a lo largo de toda su vida.<sup>71</sup> Sería infructuoso relatar los orígenes de los noticiarios en España, las instituciones cinematográficas anteriores a NO-DO, los motivos que llevaron al Régimen a crear en ese momento y no en otro la entidad. Tampoco es este lugar para disertar sobre la composición humana de la institución, su organigrama, sus funcionamiento o sus recursos materiales. La tradición de los complementos cinematográficos en las salas de cine, la distribución de noticiarios anteriores a los de NO-DO o la evolución de dicho género son temas también extensamente tratados en la bibliografía.

Sirvan estas palabras para definir con brevedad la fuente principal sobre la que se ha desarrollado este trabajo y acotar sucintamente su influencia sobre el público.

## 5.1 El Archivo Histórico NO-DO.

La institución Noticiarios y Documentales Cinematográficos (NO-DO) desapareció como entidad legal en el año 1980. La Ley 4/1980 (BOE de 12 enero) de la Jefatura del Estado establecía en su disposición cuarta: *“la extinción del Organismo autónomo NO-DO y su integración, a todos los efectos en el ente público Radiotelevisión Española”*. Era el epitafio para la institución que vio la luz a finales de 1942. La producción de NO-DO continuó hasta el 25 de mayo de 1981 fecha en la que se proyectó la última edición del noticiario –hacía años que bajo la denominación de revista cinematográfica- con el número 1966-B.

Sin embargo dicha ley dejaba sin solución el problema de la custodia, conservación y utilización de los fondos que NO-DO había acumulado a lo largo de sus treinta y ocho años de existencia. Tras difíciles encuentros entre Filmoteca Nacional y Radiotelevisión Española para

---

<sup>71</sup> Aunque se hará un análisis de la bibliografía existente sobre NO-DO en el epígrafe “Historiografía sobre NO-DO”, p. 60 de este trabajo, se destacan a continuación, sin menoscabo de otras obras de interés, una serie de estudios sobre la institución por temas. El texto clave para localizar información extensa sobre todo lo relacionado con NO-DO es fundamental TRANCHE, R. y SÁNCHEZ-BIOSCA, V., 2002. Los detalles legales de los primeros años de la entidad están exhaustivamente estudiados en HERNÁNDEZ ROBLEDO, M.A., 2003. Para la evolución del noticiario en España, especialmente durante la guerra Civil es recomendable CRUSSELLS, M., 2003, aunque en TRANCHE, R. y SÁNCHEZ-BIOSCA, V., 2002, se trata extensamente el tema; también SALA, R. 1993. Información en primera persona de algunos de los componentes del equipo de NO-DO se encuentran en CRUSSELLS, M., 1995, y MARTÍNEZ TORRES, A., 1993. Para la situación del archivo de NO-DO el artículo DEL AMO, A., 1993, es muy propio por ser el autor personal de Filmoteca Española. Para conocer la forma de trabajo de los corresponsales de NO-DO resulta imprescindible CEBRIÁN, M., 1994, y también MARTÍNEZ TORRES, A., 1993. Sobre otras producciones de NO-DO RODRÍGUEZ MATEOS, A., 2005c. Para el estado del cortometraje de ficción y de no ficción, puede consultarse la compilación de artículos de MEDINA, P. (*et al*), 1996. Sobre la audiencia de NO-DO, PAZ, M.A., 2003. La influencia social del noticiario se trata en RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, S., 1999. Para un estudio exhaustivo de la producción documental de NO-DO, MATUD, A., 2007.

resolver el destino del archivo,<sup>72</sup> la Ley de 20 de mayo de 1980 (BOE 11 de julio) del Ministerio de Cultura dictaminó que los fondos de NO-DO pasarían a integrarse en la Filmoteca Nacional, permitiendo a RTVE el uso de cuantas copias necesitara del material producido por el organismo NO-DO para su propia producción. Esta propiedad de todo el material cinematográfico producido por la institución y por todas las entidades públicas y estatales relacionadas, se reafirmó con la Ley 1/1982 de febrero de 1982 (BOE de 27 de febrero). Por esta ley se creó el nuevo organismo autónomo *Filmoteca Española* y se proporcionó el marco legal sobre el que se firmaría en septiembre de 1982 un acuerdo definitivo entre el ente RTVE y la Filmoteca Española. Por dicho acuerdo RTVE tendría en el futuro acceso gratuito a todos los fondos entregados a la filmoteca para uso en sus propias producciones. En este mismo año NO-DO pasó a denominarse *Archivo Histórico NO-DO*. Los fondos permanecen desde ese momento en las dependencias de RTVE de la calle Joaquín Costa<sup>73</sup> de Madrid, antigua sede de NO-DO, en tanto que Filmoteca Española no dispusiera de instalaciones adecuadas para su gestión.<sup>74</sup>

El Archivo Histórico NO-DO queda compuesto tanto por el material audiovisual producido o adquirido por la institución *Noticiario y Documentales Cinematográficos*, como por el archivo documental resultado de su actividad.

El acceso a todo este material es público para todos los españoles y a pesar de que se afirma<sup>75</sup> que el material es accesible tanto en las citadas instalaciones de RTVE como en la sede de Filmoteca Española,<sup>76</sup> la realidad vivida a lo largo de esta investigación permite afirmar que RTVE no da cobertura a las necesidades de los investigadores al no disponer ni de personal ni de instalaciones para tal labor. Este hecho ha repercutido en el desarrollo de este trabajo al no haber sido posible acceder a todos los textos de las locuciones de las noticias necesitados de las noticias estudiadas.<sup>77</sup> Tras diversas gestiones en Filmoteca Española para consultar dichos documentos este organismo informó que no disponía ni de los originales ni de las copias de los guiones de las noticias. El Departamento de Documentación de RTVE informó a su vez que los originales están depositados en la sede de RTVE sin que puedan ser consultados allí por no disponer de medios adecuados y que Filmoteca disponía de una copia de todos los textos de las noticias. Filmoteca Española a su vez comunicó al autor que esas copias no están en sus dependencias. Actualmente Filmoteca Española está llevando a cabo una labor de digitalización de todos los textos de dichas noticias motivada en parte por la insistencia de este autor por hacerse con una copia de dichos originales lo que despertó en los responsables de la filmoteca la necesidad de disponer de ellos. A una parte de dichos textos digitalizados se ha tenido acceso para este trabajo.

La mayor parte de los fondos del archivo se encuentran hoy en día en las dependencias de RTVE de la calle Joaquín Costa. Allí está depositada toda la documentación técnica de cada rodaje realizado por NO-DO (operador, metraje, localización etc.), así como la relativa a cada noticiario organizado por su número de edición. La ausencia de tratamiento documental hace que a día de hoy sea inviable su acceso. Asimismo las cajas con todos los materiales filmados en positivo y

---

<sup>72</sup> TRANCHE, R. y SÁNCHEZ BIOSCA, V., 2002:72-73.

<sup>73</sup> Antiguo edificio NO-DO, Calle Joaquín Costa 43, Madrid.

<sup>74</sup> Situación que a día de hoy no está completamente resuelta.

<sup>75</sup> TRANCHE, R. y SÁNCHEZ BIOSCA, V., 2002:74.

<sup>76</sup> Calle Magdalena 10, Madrid.

<sup>77</sup> Se dispone de información personal que permite afirmar que, aún con dificultades, otros investigadores sí tuvieron acceso al conjunto de todos los textos de las noticias algunos años antes de realizar este trabajo.

negativo de todos las producciones de NO-DO, los originales de los textos de las noticias, las bandas de audio, el archivo de efectos sonoros, así como las diversas máquinas cinematográficas, moviolas etc. están depositadas en dichas dependencias. Los descartes, las tomas no montadas, las tomas falsas o erróneas de todas las noticias, tanto nacionales como extranjeras, se encuentran depositadas en los almacenes de RTVE situados en Aravaca (Madrid); están enlatadas y numeradas por noticiarios pero no han recibido ningún tratamiento documental, y por tanto no se conoce con exactitud su contenido. Deberán ser futuros proyectos los que se encarguen de examinar las miles de latas allí archivadas. El destino final de todo este material es hoy en día una incógnita dada la profunda reestructuración inmobiliaria que está llevando a cabo RTVE por la que el emblemático edificio de Joaquín Costa ha dejado de ser propiedad del ente público y Filmoteca Española negocia la creación de un espacio propio en el mismo. El material que compone el Archivo Histórico NO-DO es<sup>78</sup>:

**Tabla 1.** Datos globales de la composición del Archivo Histórico NO-DO  
(Fuente: BELLO, J.A., 2000)

<b>NOTICARIO NO-DO</b>	<i>Ediciones</i>	
	158	números en versión A
	1.478	números en versión A-B
	330	números en versión A-B-C
	<b>TOTAL 1.966 números</b>	
	<i>Copias</i>	
	2909	B/N
	908	B/N y Color
	199	Color
	<b>TOTAL 4.016 copias<sup>79</sup></b>	
<b>REVISTA IMÁGENES</b>		1.219 números
<b>DOCUMENTALES EN B/N</b>		216 números
<b>DOCUMENTALES EN COLOR</b>		498 números
<b>IMÁGENES DEL DEPORTE</b>		88 números
<b>NO-DO PARA AMÉRICA HISPANA</b>		1.504 copias
<b>NO-DO PARA PORTUGAL</b>		1.500 copias
<b>NO-DO PARA BRASIL</b>		566 copias
<b>NO-DO PARA IBERIA</b>		179 copias
<b>NO-DO CULTURAL</b>		42 copias

A este material producido por NO-DO hay que añadir las siguientes producciones anteriores a la creación de la productora incluidas en la Tabla 2.

Asimismo se conservan los descartes y materiales no empleados tanto en el noticiario NO-DO como en la Revista *Imágenes* (6499 cajas de producción propia y 5674 cajas de procedencia extranjera).<sup>80</sup>

<sup>78</sup> BELLO, J.A., 2000.

<sup>79</sup> Sólo se conservan 4011 ediciones ya que los números 100B, 185B, 187B, 190A y 366A se han perdido por completo. DEL AMO, A., 1993: 18.

<sup>80</sup> Datos en TRANCHE, R. y SÁNCHEZ-BIOSCA, V., 2002:77.

**Tabla 2.** Material perteneciente al Archivo Histórico NO-DO  
no producido por NO-DO.  
(Fuente: BELLO, J.A., 2000)

<b>NOTICIARIOS ANTERIORES A 1943</b>	AX.- 151 documentos. AR.- 70 documentos. EX.- 104 documentos.
<b>NOTICIAS SIN PUBLICAR</b>	B/N.- 6.040 documentos. Color.- 3.042 documentos. Noticias extranjeras.- 9.828 documentos

## 5.2 El noticiario en el Archivo Histórico NO-DO.

Para la realización de esta investigación sólo se han considerado los noticiarios semanales distribuidos y proyectados en España. Las unidades documentales del Archivo Histórico NO-DO son el noticiario. La noticia no se considera unitaria. La colección de noticiarios está compuesta por:

**Tabla 3.** Producción del Noticiario Español NO-DO  
(Fuente: TRANCHE R. Y SÁNCHEZ BIOSCA, V., 2002:163)

<b>Serie del noticiario</b>	<b>Número de Ediciones<sup>81</sup></b>	<b>Fecha inicio</b>	<b>Fecha final</b>
A	1.922	Nº1 – 4/I/1943	Nº 1.966 – 18/V/1981
B	1.764	Nº 20 – 17/V/1943	Nº 1.966 -18/V/1981
C	330	Nº 926 – 3/X/1960	Nº 1255 – 23/I/1967

Esta producción se clasifica según los distintos formatos de edición conforme a la Tabla 4.

**Tabla 4.** Datos globales de la Producción del Noticiario Español NO-DO  
(Fuente: TRANCHE, R. Y SÁNCHEZ BIOSCA, V., 2002:163)

<b>Ediciones en formato Noticiario<sup>82</sup></b>	Del Nº 1 (4/I/1943) al 1.343 (30/IX/1968)
<b>Ediciones en formato Revista<sup>83</sup></b>	Del Nº 1.344 (7/X/1968) al 1.966 (25/V/1981)
<b>Total de ediciones producidas</b>	4.016
<b>Total de números producidos</b>	1.966
<b>Total ediciones blanco y negro</b>	2.909 (4/I/1943 - 30/IX/1968)
<b>Total ediciones blanco y negro/color</b>	908 (7/X/1968 – 24/VI/1977)
<b>Total ediciones color</b>	199 (1/VII/1977 – 25/V/1981)
<b>Duración total</b>	689 horas y 25 minutos

<sup>81</sup> A continuación en este epígrafe se explica la relación entre números y ediciones.

<sup>82</sup> No se conserva ni negativos ni copias de los números 100B, 185B, 187B, 190A y 366A.

<sup>83</sup> Con la competencia del medio televisivo ya afianzada su distribución en el territorio nacional a mediados de los años sesenta el noticiario cambió de formato para convertirse en una revista cinematográfica semanal ante su incapacidad para proporcionar la actualidad que la televisión otorgaba a sus informaciones.

Jorge Palacio,<sup>84</sup> acometió un ambicioso proceso para la realización de copias de seguridad de aquellas ediciones filmadas en película de nitrato de celulosa, material altamente inflamable y muy sensible al deterioro por el paso del tiempo, en cuyo desarrollo y debido a distintos avatares, se perdió la banda sonora de las ediciones 128 A (Junio de 1945) hasta la 468 A (Diciembre de 1952),<sup>85</sup> salvo algunas excepciones no relevantes en su cuantía.<sup>86</sup> Esta investigación ha descubierto además la ausencia de sonido en algunas noticias recogidas en los noticiarios 9A y 42A (1943); 71A, 98B, 99A, 103A, 103B, 104A, 104B (1944); 483B, 489A, 489B, 490A, 490B, 491A, 491B, 505B, 509B, 520A, 520B, 521A, 521B, 583A, 583B (1952).

Desde el número 20 (17/V/1943) la productora comenzó a realizar dos ediciones de cada número del noticiario, denominadas A y B que ampliaban el circuito de distribución del noticiario. A partir del número 926 (3/X/1960) se realizarían tres ediciones diferentes de cada noticiario semanal, denominadas A, B y C. Esta multiplicidad de ediciones obedecía a la necesidad de disponer de más y distintas copias del noticiario a fin de que las salas de proyección pudieran proyectar nuevo material que la ley les obligaba a ofrecer. Respondía asimismo a la diversidad de contenidos que el público demandaba, un mercado que asistía más de una vez por semana al cine.<sup>87</sup>

Las dificultades para la obtención de película cinematográfica derivadas de las restricciones económicas a causa de la II Guerra Mundial y de su posguerra hizo que en 1944 de los números 78 a 91 se editara una única edición que alternaba la denominación A y B (78A, 79B etc.). La situación volvió a repetirse en 1945 año en el que de los números 128 al 156 se realizó una única edición numerada alternativamente. Por último en 1946 las condiciones de suministro de película cinematográfica empeoraron dándose la misma circunstancia en los noticiarios de los números 157 al 178 y del 183 al 205.<sup>88</sup>

El examen que se ha realizado del noticiario en este trabajo soporta la idea de otros investigadores<sup>89</sup> en el sentido de que no hay razón para pensar que la existencia de distintas ediciones obedeciera a criterios jerarquizantes de las noticias. Eran ediciones diferentes distribuidas en distintos circuitos de exhibición y no tenían los mismos contenidos<sup>90</sup> aunque todas

---

<sup>84</sup> Jorge Palacio fue miembro de NO-DO desde sus comienzos en el que ocupó distintos cargos como el de montador y con el tiempo se ocupó del mantenimiento del archivo. El proceso referido está narrado con todo detalle en TRANCHE, R. y SÁNCHEZ-BIOSCA, V., 2002:76-77.

<sup>85</sup> La información recogida en TRANCHE Y SÁNCHEZ-BIOSCA, 2002:77 señalan que el audio se perdió desde las ediciones 138 A a la 540 B. Sin embargo la información suministrada por Filmoteca Española es la apuntada en el texto.

<sup>86</sup> Estas noticias en poca cuantía y en ediciones aleatoriamente distribuidas conservan el audio original de las noticias de procedencia extranjera.

<sup>87</sup> TRENZADO, M., 1999:68.

<sup>88</sup> Como bien señalaba Ibañez Martín, quién en aquella época era Ministro de Educación Nacional, la escasez, que a nivel mundial existía de material de rodaje durante los años 1945 y 1946 fue crucial para el mantenimiento de las dos ediciones, “*Fue debida a la crisis producida por el final de la Guerra Mundial y subsiguientes dificultades en el suministro de película virgen lo que obligó a restringir las ediciones de NO-DO*” en IBÁÑEZ MARTÍN, J., 1950:783.

<sup>89</sup> TRANCHE, R. y SÁNCHEZ-BIOSCA, V., 2002:108.

<sup>90</sup> No es este el criterio de otros autores que consideran las ediciones A, B y C como repetitivas dando un mayor peso específico informativo a la edición A. RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, S., 1999: XVII. De la misma opinión se declaraba Ramón Sala Noguer al afirmar que “*Una misma noticia salía con unas tomas en la A y con otras en B, para que el espectador que frecuentaba los cines más de una vez por semana –lo que no era nada infrecuente en aquellos tiempos de magros ocios– tuviera la*

las ediciones de cada época mantuvieron siempre el mismo formato. Sobre las noticias de contenido científico y tecnológico esta investigación puede afirmar que la repetición de contenidos en las diferentes ediciones era excepcional. En raras ocasiones y condicionado por la importancia de la noticia una misma información aparecía en las dos e incluso en las tres ediciones del noticiario.<sup>91</sup> La propia naturaleza de algunos acontecimientos que, o bien exigían una cobertura informativa mayor, o bien recibían un tratamiento de privilegio por los directores del noticiario, hacía que fueran incluidas en las distintas ediciones aunque su tratamiento era en general complementario.<sup>92</sup>

Desde los primeros momentos NO-DO tuvo multitud de problemas en la distribución de su material derivados de la falta de copias del noticiario para satisfacer la demanda que su proyección obligatoria requería y de cierta precariedad de medios y recursos. Los efectos de dichos problemas en los contenidos de sus noticiarios eran sobre todo la falta de actualidad de la información y la repetición monótona del noticiario que era proyectado en las salas de cine a pesar de haber tomado la decisión de duplicar el número de las ediciones semanales. Aún así el tiempo de vida de una edición del noticiario era de hasta veintiocho semanas considerando sólo los principales cines del circuito de exhibición. En fechas posteriores como 1954 el número de copias elaborados era de 144 (72 de la serie A y 72 de la B) que al distribuirse a casi 4500 salas hacían que el periodo de exhibición llegase a las cincuenta semanas, casi un año.<sup>93</sup> La situación no parece que cambiara ni con la creación de la tercera edición según se deduce de las palabras del director de la entidad Manuel A. García Viñolas quién en 1963 hablaba de un tiempo de vida del noticiario de cuarenta semanas.<sup>94</sup> Es decir, el espectador de las salas de cine de los lugares más remotos del país asistían a la presentación de noticias con un año de retraso. Este hecho determinó una característica particular del noticiario español en el que la actualidad de la información proyectada no sólo no era prioritaria sino que en su montaje se potenciaba su atemporalidad permitiendo así una distribución con meses de retraso respecto a la fecha del acontecimiento recogido. Esta falta de actualidad junto a la carestía del alquiler de los noticiarios

---

*impresión de que estaba viendo dos nodos diferentes*”, SALA, R., 1993:35. Este hecho es excepcional respecto de las noticias con contenidos científicos o técnicos.

<sup>91</sup> Dos casos paradigmáticos en el ámbito de la ciencia y la tecnología son la visita que realizó el Nobel Dr. Fleming a España en 1948 que fue cubierta en dos ediciones con imágenes y montajes diferentes y la presencia en España del Nobel español Dr. Severo Ochoa en 1963 que se incluyó en las tres ediciones del noticiario de la época con idéntico montaje.

<sup>92</sup> Los grandes acontecimientos y las liturgias cíclicas del Régimen, los viajes de Franco por España o las grandes catástrofes sufridas por los españoles tales como inundaciones, pertenecen a esta tipología de noticias repetidas en todas las ediciones. También se da esta circunstancia con algunas noticias de índole científico-tecnológico aunque en pocas ocasiones y referidas en general a la presencia de Franco en ellas o a grandes acontecimientos ceremoniales. Se pueden citar por ejemplo algunas de la serie dedicada al CSIC, muy en especial en relación con el acto anual de la Clausura del Pleno del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Nada menos que diez de estas noticias de las 20 que han sido estudiadas aparecieron doblemente incluidas, una vez en cada una de las ediciones.

<sup>93</sup> TRANCHE, R. y SÁNCHEZ-BIOSCA, V., 2002: 161-162. Las declaraciones del director de NO-DO, Alberto Reig, a la revista *Espectáculo* recogidas en el artículo de Antonio Serrano, “El NO-DO y los exhibidores” en *Espectáculo*, nº 89, 1954, p. 9. son muy interesantes ya que explican las dificultades económicas de la institución para abordar la solución al problema y en la que también detalla los periodos del circuito de exhibición en distintas regiones españolas.

<sup>94</sup> Entrevista realizada por Jorge B. Rioboo a M.A. García Viñolas. *RadioCinema*, nº 586, 7 de febrero de 1963.

motivó no pocos malestares entre los exhibidores.<sup>95</sup> La atemporalidad de la información suministrada por NO-DO se observa en la carencia de registros identificativos en la cabecera del noticiario y en los modos narrativos en los que se hay una ausencia de referencias temporales. No obstante la falta de actualidad de estas “actualidades cinematográficas” ha de interpretarse en su proyección continuada a lo largo del circuito de distribución por el territorio español. En cada noticiario estrenado semanalmente las noticias eran “frescas” e incluían acontecimientos semanales como correspondía al género.

---

<sup>95</sup> SERRANO, A., *op. cit.* También es interesante el artículo “Son insuficientes dos NO-DO semanales” en *Espectáculo*, nº 141-142, 1959, p. 21 firmado por G.J.S.





# 6.

## FUENTES Y METODOLOGÍA

A lo largo de este capítulo se expone el método utilizado para la realización de este estudio. Se detallan los documentos audiovisuales utilizados procedentes del Archivo Histórico NO-DO y el uso que se ha hecho de ellos a la vez que se reflexiona sobre algunas fuentes del archivo que podrían haber resultado interesantes para este trabajo y los motivos por los que no han sido utilizadas. Se explica como se ha abordado la selección de los documentos audiovisuales de trabajo y bajo que criterios se ha hecho. También se describe la concepción y el procedimiento metodológico que se ha seguido. En el capítulo siguiente se hará una descripción detallada del sistema informático que se ha creado para el tratamiento de los datos seleccionados. El capítulo se cierra con un estudio breve de la historiografía disponible sobre NO-DO que ha sido estudiada.

### 6.1 Fuentes de la investigación.

Las fuentes primarias utilizadas en esta investigación provienen del Archivo Histórico NO-DO y son de cuatro tipos:

- i. Noticiarios de la serie española producidos y proyectados por NO-DO procedentes del Archivo Histórico NO-DO desde el número I (4/I/1943) al I 147 (28/XII/1964).
- ii. Sumarios de los Noticiarios y Documentales Cinematográficos NO-DO correspondientes a las ediciones del noticiario indicadas en el punto anterior.
- iii. Textos originales de las locuciones de los noticiarios escritos por los redactores de NO-DO del periodo 1945-1964.

iv. Audio de los correspondientes Noticiarios y Documentales Cinematográficos NO-DO.

El cuerpo principal de estudio es el material audiovisual de los noticiarios conservado en la Filmoteca Española; que ha sido revisado a través de las copias en formato VHS que están disponibles para su consulta pública en la sede madrileña de la Filmoteca Española.

Durante el periodo estudiado en esta investigación NO-DO produjo 1147 noticiarios con un total de 2322 ediciones cuya distribución por años y ediciones se refleja en la Tabla 5.

**Tabla 5.** Producción del Noticiario Español NO-DO (1943-1964)

(Fuente: Filmoteca Española)

Año	Números	Ediciones	A	B	C	Total	Anual
1943	1 - 19	1	19			19	
	20-52	2	33	33		66	85
1944	53-77	2	25	25		50	
	78-91	1	7	7		14	
	92-104	2	13	13		26	90
1945	105-127	2	23	23		46	
	128-156	1	15	14		29	75
1946	157-178	1	11	11		22	
	179-182	2	4	4		8	
	183-205	1	11	12		23	
	206-208	2	3	3		6	59
1947	209-260	2	52	52		104	104
1948	261-312	2	52	52		104	104
1949	313-364	2	52	52		104	104
1950	365-416	2	52	52		104	104
1951	417-468	2	52	52		104	104
1952	469-521	2	53	53		106	106
1953	522-573	2	52	52		104	104
1954	574-625	2	52	52		104	104
1955	626-677	2	52	52		104	104
1956	678-729	2	52	52		104	104
1957	730-782	2	52	52		104	104
1958	783-834	2	52	52		104	104
1959	835-886	2	52	52		104	104
1960	887-925	2	39	39		78	
	926-938	3	13	13	13	39	117
1961	939-990	3	52	52	52	156	156
1962	991-1043	3	53	53	53	159	159
1963	1044-1095	3	52	52	52	156	156
1964	1096-1147	3	52	52	52	156	156
<b>TOTAL</b>			<b>1102</b>	<b>1083</b>	<b>222</b>		<b>2322</b>

Todas estas ediciones son en blanco y negro.

Sobre este material y sus condiciones de conservación se debe tener en cuenta lo ya señalado sobre aquellos noticiarios de los que se ha perdido por completo su banda de audio.<sup>96</sup>

<sup>96</sup> Véase para los detalles el epígrafe “El NO-DO y el Archivo Histórico NO-DO“, p. 35.

Para la realización de este estudio no se han revisado ni visionado todas las ediciones ni todas las noticias incluidas en ellos lo que será tema de discusión en las próximas páginas.

Los sumarios o programas de mano editados por la institución NO-DO han supuesto una fuente muy importante de información. Estos sumarios son pequeños documentos impresos que recogían las secciones en las que se dividía cada edición del noticiario y los titulares de las noticias que los integraban. Se exponían en los vestíbulos y en las entradas de las salas de cine con objeto de informar al espectador de los contenidos del noticiario que sería proyectado en las sesiones de la fecha. En la Filmoteca Española existen originales y copias de todos los sumarios de cada uno de los noticiarios proyectados por la entidad. A lo largo de los años el diseño de estas piezas no cambió convirtiéndose en parte de la imagen corporativa de la marca NO-DO.<sup>97</sup>



Imagen 1. Sumario del primer NO-DO. 4/1/43

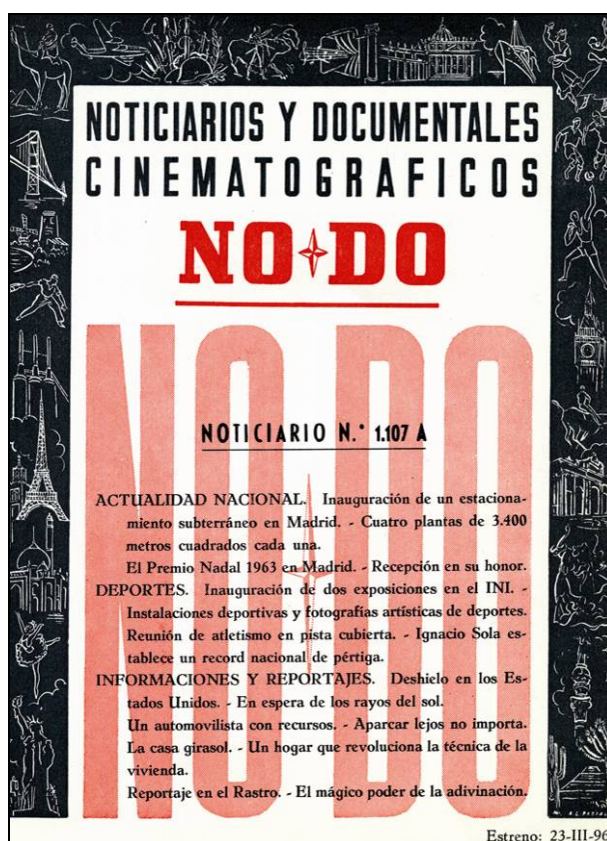


Imagen 2. Sumario del NO-DO de 23/3/64

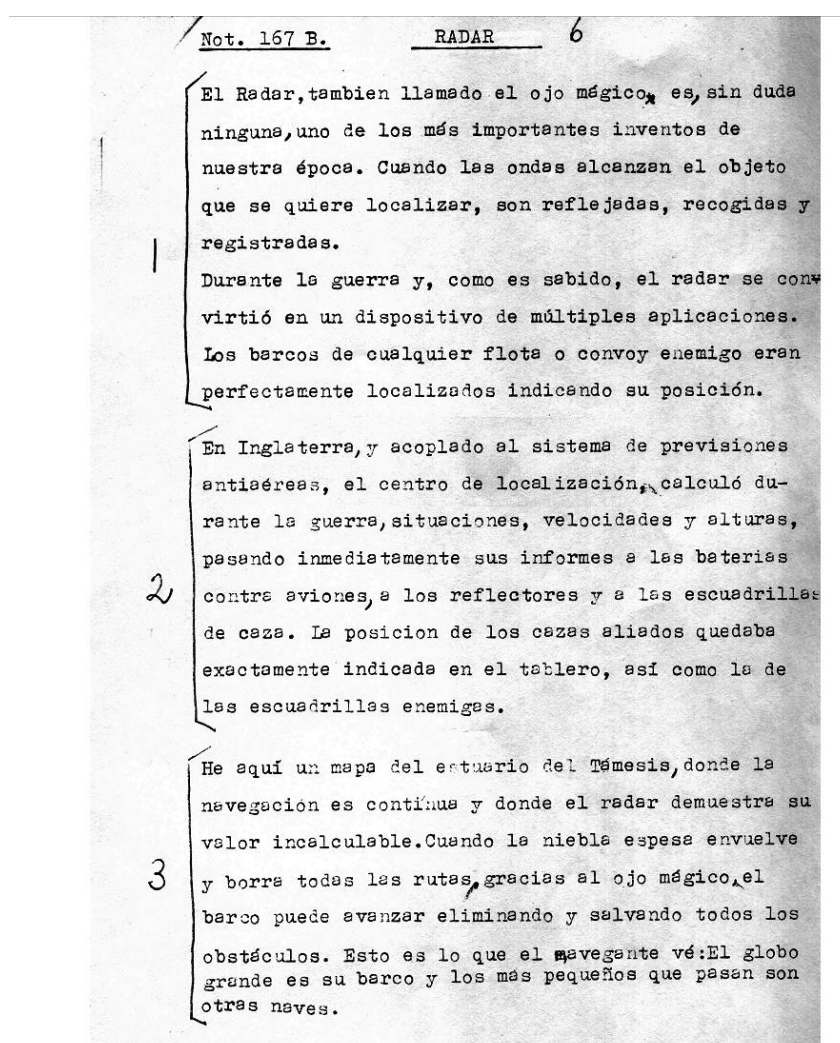
La tercera fuente utilizada para este estudio han sido los textos o guiones originales de las noticias editadas por el NO-DO. Como se indicó anteriormente<sup>98</sup> la pérdida del sonido en los noticiarios producidos entre junio de 1945 y 31 de diciembre de 1952 hace del todo imposible recuperar el sonido que acompañaba a esas noticias y plantea problemas para el conocimiento de las locuciones. La única forma de acceder a dichos contenidos es a través de los originales

<sup>97</sup> NO-DO también diseñaba carteles de gran tamaño para su publicidad en la entrada de los cines, carteles artísticos de gran tamaño de estos pases de mano, así como carteles de algunas noticias espectaculares incluidas en la pertinente edición.

<sup>98</sup> Véase el epígrafe “El Archivo Histórico NO-DO.” p. 37.

impresos de dichos textos que se conservan íntegramente y que a día de hoy están depositados en el edificio de Joaquín Costa de RTVE. Como se ha señalado el acceso a ellos no ha resultado nada fácil para el desarrollo de esta investigación. Inicialmente se solicitaron los textos escritos originales de 128 noticias de las que se ha obtenido el texto de 74 de ellas.

La documentación administrativa ha sido una fuente secundaria de información. A excepción de los Boletines Oficiales del Estado que recogen la legislación relativa a la institución NO-DO el resto de los textos administrativos consultados se ha realizado a través de las obras de Rafael Tranche y Vicente Sánchez Biosca<sup>99</sup> y de Miguel A. Hernández<sup>100</sup> en las que se recoge exhaustivamente. No se ha estimado oportuno para el desarrollo de este trabajo disponer de un detallado conocimiento del marco legislativo de la entidad.



**Imagen 3.** Guión original de NO-DO. NO-DO 167-B, RADAR, *Reportaje cinematográfico sobre uno de los más importantes inventos de nuestra época. Localización de aviones y barcos. Por vez primera se establece comunicación con la Luna*, 1946. (Fuente: Filmoteca Española)

<sup>99</sup> Tranche, R. y Sánchez Biosca, V., 2002:585-606

<sup>100</sup> Hernández Robledo, 2003



## NOTICIARIOS Y DOCUMENTALES CINEMATOGRAFICOS "NO-DO"

O'DONNELL, 27-MADRID-TELEFONOS 26 46 96 - 26 46 95 y 26 46 94

NOTICARIO nº. 373 B

### NOTICIAS DE ACTUALIDAD

23 m.- Los actos de la Gran Misión en Málaga.- Llega la imagen de Nuestra Señora de Fátima.

Con gran brillantez se ha celebrado en Málaga la Gran Misión. La imagen de la Santísima Virgen de Fátima hace su entrada en la ciudad, y es recibida con fervor y entusiasmo por una gran muchedumbre de fieles que vitorea a la excelsa señora. Mientras tanto voltean las campanas de la Basílica y de todas las iglesias parroquiales. Preside los actos el Obispo de la Diócesis D. Angel Herrera Oria, que da la bendición al pueblo. Los misioneros son presentados a la Virgen y besan los pies de la imagen mientras la masa de los fieles asiste conmovida a estos actos, y escucha la palabra de los oradores sagrados.

19 m.- En el Dispensario de San José y Santa Adela.- Pruebas públicas del "pulmón de acero".

En el Dispensario Central de la Cruz Roja de Madrid se efectúa una exhibición pública del primer "pulmón de acero" que se halla en España. Preside el Dr. Luque, y explican las características del modelo los Doctores Martínez Alonso y Selgas. En la cámara hermetica, el enfermo permanece acostado sobre el colchón de caucho esponjoso, mientras un grupo motor acciona un fuelle que produce depresiones alternativas en el interior, y obliga a respirar al paciente, pudiéndose varias a voluntad tanto la amplitud como el ritmo.

El primer experimento a la vista del público, se realizó con el mejor resultado.

### INSTANTANEAS MUNDIALES

32 m.- La lucha contra los contrabandistas en Italia.- Persecución y captura de un aliño.

Como en los versos de Espronceda "La luna en el mar riela". Sobre las aguas de Italia, una lancha se desliza rápidamente. Sus tripulantes otean con gemelos en la oscuridad de la noche. Una embarcación sospechosa está a la vista..... ¡el abordaje es inminente!.... Un episodio romántico propio de Salgarí va a desarro-

**Imagen 4.** Guión original de NO-DO. NO-DO 373-B, NOTICIAS DE ACTUALIDAD, *Pruebas públicas del "pulmón de acero"*, 1950. (Fuente: Filmoteca Española)

También han sido consultadas distintas fuentes procedentes de la prensa diaria y de otras publicaciones periódicas, fundamentalmente las revistas *Primer Plano*<sup>101</sup> y *Cámara* publicadas desde los primeros años de andadura del noticiario y en las que se recogía con carácter de actualidad numerosos artículos sobre el modo de trabajo de la productora y sobre su personal. Estos materiales de hemeroteca cobran un valor especial al proporcionar una mirada periodística sobre la dinámica de NO-DO coetánea con los noticiarios revisados.

Por último, se han utilizado otros recursos audiovisuales relacionados con la producción de NO-DO de distinta procedencia, desde producciones audiovisuales conmemorativas de la institución hasta colecciones de audiovisuales recopilatorios sobre la producción de NO-DO. En

<sup>101</sup> Quién ocupara distintos cargos tanto en NO-DO como en muy diversos organismos oficiales de cinematografía, Manuel A. García Viñolas diseñó, echó a andar y dirigió la revista *Primer Plano* (*Primer Plano*, nº 1145, 21 de septiembre de 1962). La publicación desde su aparición manifestó un claro alineamiento con las propuestas de NO-DO, TRANCHE Y SÁNCHEZ-BIOSCA, 2002: 52.

este grupo de recursos se puede destacar la colección de documentos audiovisuales en formato DVD titulado “*Los años del NO-DO. Lo que se contaba y ocultaba durante de la dictadura*”<sup>102</sup> que en formato de treinta y siete discos seleccionó una colección de noticias de NO-DO referentes a todo tipo de temáticas a lo largo de toda la época del franquismo si bien no todo el material recopilado corresponde al noticiario.

También se ha accedido a material audiovisual procedente de recopilaciones de noticiarios y reportajes estadounidenses de los años cuarenta y cincuenta del siglo XX adquiridos a TVDays. A través de internet se ha dispuesto de acceso libre a recursos audiovisuales públicos como los disponibles en TVDays (<http://www.tvdays.com>), el banco audiovisual público Internet Archive (<http://www.archive.org>) y la colección pública de los noticiarios de la UFA (<http://www.bundesarchiv.de/bundesarchiv/index.html.de>).

### 6.1.1 Fuentes de interés no utilizadas.

De la extensa y variada producción de la institución NO-DO hay dos colecciones que no han sido utilizadas en esta investigación pero que deben ser reseñadas. El estudio de los contenidos sobre ciencia y tecnología que incluyen está pendiente y abriría en el futuro una línea de trabajo que podría ser un complemento para el que aquí se expone. Se trata de la colección de la revista cinematográfica *Imágenes* y de la producción denominada *NO-DO Cultural* o *Noticiario Cultural*.

La revista cinematográfica *Imágenes*<sup>103</sup> proyectó su primer número en enero 1945 y pervivió hasta julio de 1968. Su producción consta de 1228 revistas con contenido monográfico y periodicidad semanal. Su objetivo fundamental era aumentar la oferta documental que NO-DO ofrecía a las salas exhibidoras como complementos a la programación de ficción. Frecuentemente sus contenidos se basaban en la recopilación de noticias producidas para el noticiario semanal que en formato de reportajes abundaban en algunos de los acontecimientos que eran presentados en el noticiario y que las limitaciones de dicho formato impedían un tratamiento detallado y extenso de ellas. Otras de sus producciones eran encargos de organismos oficiales con el objetivo de dar soporte informativo, publicitario o propagandístico a diferentes acciones acometidas por ellos. Este producto de la factoría NO-DO contiene un ingente conjunto de documentos audiovisuales referidos expresamente a la ciencia y la tecnología como se ha podido constatar estudiando sus índices transcritos en programas de mano similares a los mencionados de los noticiarios. Además en la revista *Imágenes* “destaca su orientación didáctica y fue un vehículo para la función educativa que las autoridades del franquismo otorgaban al cine, en este caso de no ficción.”<sup>104</sup> por lo que el estudio detallado de sus contenidos en ciencia y tecnología pueden ser muy interesantes y

---

<sup>102</sup> La colección complementa la colección de treinta y siete libros bajo el título “El franquismo año a año” editados por Grupo Unidad Editorial S.A. en 2006 bajo la dirección editorial de Juan Carlos Laviana.

<sup>103</sup> Los trabajos publicados sobre la revista *Imágenes* son escasos y en ellos se realiza una mera referencia a su producción, formato y contenidos generales. Entre ellos se pueden citar los de TRANCHE, R. y SÁNCHEZ BIOSCA, V., 1996; LÓPEZ CLEMENTE, J., 1996; TORÁN, L.E., 1996; HERREROS, C. 1994. Por ello se hace fundamental el artículo RODRÍGUEZ MATEOS, A., 2005, en el que se realiza un estudio detallado del papel de *Imágenes* en la producción de NO-DO y abunda en los contenidos políticos de su producción entre 1945 y 1959. La autora reflexiona en dicho texto sobre la necesidad de un estudio pormenorizado de esta producción.

<sup>104</sup> RODRÍGUEZ MATEOS, A., 2005:249.



oportunos para completar la mirada que se hace en este trabajo sobre esos contenidos. La amplitud de la producción de *Imágenes*, el distinto tratamiento periodístico dado a la noticia - basado en el reportaje- y la no obligatoriedad de su proyección han sido determinantes para que este trabajo no incorpore esta revista como fuente para el análisis informativo de la ciencia y la tecnología proporcionado por la institución NO-DO.

El proyecto denominado *NO-DO Cultural* consistió en una serie de 43 producciones disponibles sólo en 16 milímetros de los que existe muy poca documentación y que fueron creados para su uso en un circuito cultural que abarcaba escuelas, centros de formación y centros culturales. Resultaban ser recopilaciones de distintas noticias aparecidas en el noticiario semanal bajo un agrupamiento temático. No tuvo periodicidad establecida y los números publicados se extienden de enero de 1955 a mayo de 1958.<sup>105</sup>

La creación de fondos para la Cinemateca Educativa Nacional<sup>106</sup> dependiente del Ministerio de Educación Nacional estaría en el origen de su producción y determinaría sus contenidos. Dicha institución habría impulsado este proyecto con el fin de adquirir documentales con objeto de constituir su fondo audiovisual.<sup>107</sup> La falta de recursos económicos y humanos de NO-DO hizo inviable a largo plazo el proyecto y la última de estas recopilaciones se montó en 1958. Según el Centro de Cooperación de Filmoteca Española,<sup>108</sup> sus producciones se limitan a un simple montaje conjunto de las mismas noticias que se proyectaban en el noticiario semanal sin que hubiera cambio, ni en el texto ni en la banda de imagen o de audio. Se trataría por tanto de una recopilación de noticias temáticamente homogéneas ya proyectadas previamente. Sin embargo Tranche y Sánchez-Biosca<sup>109</sup>, aún confirmando que se trata sólo de un agrupamiento temático, apuntan que esta serie documental incorporaba una reelaboración de los textos que acompañaban a estas noticias. En cualquier caso, ha sido imposible acceder a estos documentos audiovisuales ni conseguir sus sumarios. Tras la pertinente solicitud y consulta sobre estos materiales al Centro de Cooperación de Filmoteca Española, se llegó a la conclusión de que este material sólo está disponible en formato celuloide de 16 milímetros, sin tratamiento documental y archivado sin que se pueda precisar exactamente dónde y sin acceso para el investigador en los almacenes de RTVE de la calle Joaquín Costa (Madrid).

---

<sup>105</sup> TRANCHE, R. y SÁNCHEZ-BIOSCA, V., 2002: 171.

<sup>106</sup> Existe un catálogo de dicho organismo: *Ministerio de Educación Nacional. Primer catálogo de películas cinematográficas de la Cinemateca Educativa Nacional*. - Madrid : Ministerio de Educación Nacional, Comisaría de Extensión Cultural, 1954. - 215 p. Biblioteca de la Universidad de Zaragoza. También existe otra edición: *Catálogo de la Cinemateca Educativa Nacional*, Ministerio de Educación Nacional, Madrid, 1964.

<sup>107</sup> TRANCHE, R. y SÁNCHEZ-BIOSCA, V., 2002: 171.

<sup>108</sup> Información obtenido a través de la pertinente entrevista con su directora Dña. Carmen García Barquero el 4 de septiembre de 2008.

<sup>109</sup> TRANCHE, R. y SÁNCHEZ-BIOSCA, V., 2002: 171.

## 6.2 Concepción metodológica.

El modelo metodológico de esta investigación se sintetiza en el estudio de cuatro vías analíticas: (i) análisis del contexto, (ii) análisis del texto, (iii) análisis técnico y (iv) enlace entre texto y contexto.<sup>110</sup>

Metodológicamente distinguiremos tres contextos delimitadores de la investigación: el geográfico, el histórico y el temático. El marco geográfico se sitúa en España en tanto que se han abordado exclusivamente la producción que el noticiario NO-DO incluyó y proyectó en España sin entrar a considerar las producciones de NO-DO para países de Latinoamérica o de Portugal ni las noticias que NO-DO enviara a las agencias de noticias de otros países. Si se han tenido en consideración tanto las informaciones nacionales como las extranjeras recogidas en las ediciones españolas del noticiario. El marco histórico queda definido por el intervalo temporal al que se limita este estudio, y se circunscribe al régimen franquista en sus –casi– primeros veinticinco años de existencia, desde 1943 hasta 1964. El marco temático queda circunscrito a las informaciones transmitidas por el noticiario oficial que están relacionados con la ciencia y la tecnología.

Dada la complejidad del franquismo y la de España en el periodo que abarca este trabajo el análisis del contexto se ha fundamentado en el conocimiento de algunos descriptores que fueran especialmente útiles para su objeto. Así se ha focalizado la atención en (i) el conocimiento de las estructuras políticas del régimen con especial interés por la figura de Franco, (ii) las circunstancias socio-económicas de la sociedad española y (iii) el desarrollo de la ciencia durante la segunda mitad del siglo XX tanto extranjera como española. De especial interés ha sido conocer el contexto cultural y educativo de los españoles en la época de estudio para determinar su disposición y su capacidad para entender e interpretar las informaciones científicas y tecnológicas que recibieron a través del noticiario. No obstante resulta fundamental recordar que el NO-DO por su obligada proyección llegaba a un público caracterizado por su heterogeneidad y sus noticias llegaban a gentes de todos los contextos sociales, geográficos y culturales. Sería inocente tratar de encontrar elementos homogéneos en dicho público que fueran oportunos para este trabajo.

Un foco de atención de este trabajo ha sido el análisis del texto de las noticias entendido éste como un mecanismo fundamental para la correcta interpretación de los contenidos que llegaban a los espectadores. Sin que existan muchas propuestas metodológicas a este respecto,<sup>111</sup> “un análisis de contenidos de este género informativo [el noticiario] [...] en todos los casos, sirve para crear un acervo hasta ahora inexistente.”<sup>112</sup> En este sentido se ha realizado un esfuerzo para desarrollar un método metodológico de análisis adecuado apoyado en un sistema informático de registro *ad hoc* que permitiera el acceso a la información de las noticias de NO-DO cualitativa y cuantitativamente con el fin de describir las formas del tratamiento informativo dado a la realidad científico-tecnológica que contiene y que hasta la fecha no ha sido suficientemente estudiada. Se han revisado detalladamente los textos que acompañan las imágenes desde diversos puntos de

---

<sup>110</sup> El marco teórico de la metodología que se ha seguido en esta investigación coincide en lo sustancial con el modelo descrito por las investigadoras M<sup>a</sup> Antonia Paz e Inmaculada Sánchez. PAZ, M.A. y SÁNCHEZ, I., 1999.

<sup>111</sup> FERRO, M., 1995.

<sup>112</sup> PAZ, M.A. y SÁNCHEZ, I. 1999: 25.



vista; se han considerado las figuras retóricas utilizadas, los modismos repetidos, el uso de la repetición semántica y formal tanto en los textos de las noticias como en sus titulares. El género de las noticias, su ubicación en una u otra sección del noticiario, o la banda de audio que acompañó a las noticias ha sido estudiado con la intención de determinar modelos, formatos o rasgos comunes entre las noticias seleccionadas pero también respecto de noticias de otras temáticas incluidas en el noticiario.<sup>113</sup>

Asimismo se ha realizado un profundo análisis cuantitativo de las informaciones que se han localizado lo que ha permitido explorar numérica y estadísticamente el registro realizado desde múltiples puntos de vista como el geográfico, el temporal o el temático. Se ha estudiado la repetición como mecanismo básico para la forja de opiniones en el espectador y para la creación de estereotipos<sup>114</sup> y como instrumento fundamental para la propaganda. Resulta oportuno destacar que lo efímero del noticiario y la brevedad de su proyección hacen que “*un suceso concreto de duración limitada puede tener bastante trascendencia*”.<sup>115</sup> Es por ello que el tratamiento analítico con el que se han estudiado las noticias no ha dependido de su mayor o menor presencia cuantitativa habiéndose prestado atención tanto a las que tienen un marcado carácter repetitivo con su constante inclusión en el noticiario como a otras noticias de aparición casual cuyo valor radica en su singularidad.

Si la búsqueda de la repetición es consustancial al análisis de los noticiarios no lo es menos la ausencia. Las noticias que nunca aparecieron en los noticiarios pero que, vistas desde el presente, se desvelaron reveladoras sugieren, por lo que ocultan, tanto o más que las repetidas. Afrontar con completo rigor las ausencias en el NO-DO supondría rescatar, catalogar, revisar y analizar todos los descartes que la entidad realizó a lo largo de su trayectoria. Si bien el material se conserva íntegramente<sup>116</sup> su enorme volumen y la falta a día de hoy de tratamiento documental su estudio exige una investigación paralela a la presente que ni siquiera la Filmoteca Española ha afrontado a día de hoy.

El estudio técnico que se ha realizado de las noticias ha considerado los elementos fundamentales de su forma.<sup>117</sup> Se ha registrado entre otras características la duración de las noticias, su ubicación dentro de cada noticiario, la existencia de sonido directo, la música utilizada o la incorporación de elementos gráficos al montaje de las noticias. La monotonía general del noticiario se traduce en el modo de hacer y montar de forma que los mismos esquemas se repiten una y otra vez manifestando el inmovilismo de la institución. Baste indicar que la primera cabecera del noticiario permaneció invariable durante 17 años y que su banda sonora, compuesta

---

<sup>113</sup> Se han comparado las noticias de ciencia y tecnología de producción nacional con las de origen extranjero. También se han comparado los modos de hacer entre las noticias de corte científico nacionales con otras de otros signo. Para ello ha sido importante el apoyo en los estudios de otras autoridades entre los que pueden destacarse los trabajos: para el estudio de la presencia del régimen en el noticiario ha sido fundamental la obra de RODRIGUEZ MATEOS, A., 2008; para el uso de los mecanismos de propaganda y la creación de un espíritu nacional la obra de TRANCHE, R. y SÁNCHEZ-BIOSCA, V., 2002, y para el conocimiento del cine documental de empresa vinculado con NO-DO ha sido imprescindible CEBRIÁN, M., 1994.

<sup>114</sup> PAZ, M.A. y SÁNCHEZ, I. 1999: 26.

<sup>115</sup> *Ibidem*.

<sup>116</sup> Véase el epígrafe “El Archivo Histórico NO-DO.”, p. 37.

<sup>117</sup> En el epígrafe “*Caracterización de la noticia científica en NO-DO.*”, p. 79, se estudia con detalle la estructura y los elementos formales del noticiario.

por el maestro Manuel Parada nunca cambió –salvo algún compás– a lo largo de sus cuarenta años de vida.<sup>118</sup>

Por último, las investigadoras M.A. Paz y I. Sánchez reconocen que si no se vinculan las estructuras sociales que originan y en las que se emite un noticiario con los contenidos presentes en él, el análisis que se realice no lleva más que a una descripción del mismo. Por ello es necesario “definir el impacto que el mecanismo de difusión de los significados detectados en las imágenes tiene en el cuerpo social.”<sup>119</sup> En el caso de NO-DO conocer el impacto del noticiario sobre el espectador es una tarea casi imposible dado que no hay registro de audiencias ni existen encuestas sobre este tema. Dado el carácter obligatorio de la proyección del noticiario la audiencia que tuviera NO-DO puede responderse a través de los datos relativos a la asistencia a las salas de cine de las que si se tiene información.<sup>120</sup> Pero la simple asistencia a una proyección cinematográfica no es índice de la permeabilidad del espectador a la narración de la que es receptor por lo que el impacto real de las informaciones que presenciara es meramente especulativo.<sup>121</sup> Dado que el contexto informativo de este trabajo se circunscribe a las noticias con contenidos científicos y tecnológicos proyectadas por el NO-DO, para valorar su influencia en el espectador puede bastar como aproximación metodológica una comparación del contenido de sus informaciones con el contexto fílmico de la época, con la situación de la ciencia en los planes de estudio vigentes en la época, con los niveles de escolaridad y los índices de analfabetismo en España o con la repercusión tecnológica en la vida cotidiana de los españoles. Estas medidas indirectas sí permiten aventurar un perfil básico para los espectadores del noticiario –aunque no había un “espectador” sino muchos tipos de espectadores– que permitan evaluar la repercusión de las imágenes del noticiario y a valorar el grado de penetración que tendría lo que las imágenes mostraban y el locutor narraba. Este análisis permitirá asimismo señalar el abismo existente para la mayoría de los espectadores entre la ficción del cinematógrafo y su realidad cotidiana, hasta el punto de convertir el cine informativo en cine de ficción.<sup>122</sup> Los términos con los que Ramón Sala Noguer hace referencia a esta dislocación entre realidad y ficción son reveladores y tajantes:

*“Nadie iba al cine para estar al corriente de la noticias.[...] A nadie se le hubiera ocurrido ir a buscar la actualidad candente en el noticiario NO-DO. [...] El mundo nunca estuvo más lejos del alcance de los españoles. Y como ficción de la realidad tampoco consiguió momentos estelares. [...] El mundo aparecía efectivamente después del noticiario.*

---

<sup>118</sup> Esta banda sonora se ha convertido en el *sonido* del franquismo. Los españoles que vieron el noticiario podrán no recordar las noticias pero no olvidan los compases de su apertura. Sobre la permanencia en la memoria de los españoles del NO-DO resulta imprescindible el trabajo PAZ, M.A., 2003.

<sup>119</sup> PAZ, M.A. y SÁNCHEZ, I. 1999: 29

<sup>120</sup> Para el espectador no entrar al comienzo del programa de la sala de cine (el NO-DO) implicaba no poder acceder a ver el programa principal (la película).

<sup>121</sup> Hasta lo que sabemos, el único trabajo al respecto es el realizado por Maria Antonia Paz sobre la repercusión sobre la población española del NO-DO. Como la autora señala, su estudio empírico presenta el problema de estar realizado con personas a las que se les pregunta por hechos y circunstancias muchos años después de que pasaran. PAZ, M. A., 2003.

<sup>122</sup> A este respecto puede ser muy interesante conocer el cine de ficción que se proyectaba, especialmente el de ciencia ficción. Aún más valiosas pueden ser las películas del cine español de la época estudiada tomándolas como retrato de una sociedad y así conocer la correlación entre el mundo en el que se vivía frente al mundo del que se informaba.



**Imagen 5.** Escena manipulada de la película Calabuch.  
(J.L. García Berlanga, 1956)  
El ambiente de las salas de cine en los años 50.

## 6.3 Proceso metodológico.

Abordar el estudio del archivo NO-DO no es una tarea sencilla. Cuando se comenzó esta investigación en la Filmoteca Nacional no existía ningún sistema de gestión del archivo audiovisual. En aquel momento RTVE disponía de un sistema de base de datos con el registro del contenido de todo el archivo de noticiarios de NO-DO. Dicha base de datos era para uso exclusivo del personal de documentación de RTVE y por tanto no estaba disponible para el investigador. Pero sobre todo dicho sistema de registro tomaba como unidad documental al noticiario y no a la noticia por lo que su utilidad para esta investigación habría sido escaso.

En la fecha en la que se comenzó este trabajo prácticamente no existía ningún trabajo relativo a los contenidos científicos del archivo NO-DO<sup>123</sup>. Por tanto no fue posible partir de ninguna relación de noticias de esta tipología estudiada previamente por otros autores. Este hecho supuso la dificultad metodológica de desconocer *a priori* qué contenidos había que buscar en el archivo lo que hacía inútil el concurso de sistemas de datos que tuvieran registrado el archivo.<sup>124</sup> Fue necesario elaborar con un método que permitiera indagar el archivo audiovisual de NO-DO mediante algún procedimiento que fuera exhaustivo y viable.

---

<sup>123</sup> Véase el epígrafe “Historiografía sobre NO-DO”, p. en la página 60.

<sup>124</sup> Cuando el trabajo empírico de esta investigación finalizó la Filmoteca Española habilitó una base de datos de acceso público que tiene registrado todo el archivo NO-DO y admite búsquedas por distintas claves. No obstante, como se explica en el cuerpo de este texto, la existencia de dicha base de datos no habría sido eficaz para abordar esta investigación

Partiendo de la premisa del carácter periodístico del noticiario el titular de las noticias recogidas en cada una de sus ediciones se tomó como un elemento discriminatorio para filtrar su contenido. Afortunadamente estos titulares quedaron recogidos en los sumarios de los noticiarios por lo que estos pases de mano se han utilizado como punto de partida para la búsqueda y la selección de las noticias que iban a ser objeto de estudio. Han sido fundamentales para la realización de este trabajo al ser el único mecanismo para el conocimiento de los contenidos de los noticiarios. En estos sumarios se recogía tanto el título de la noticia como la sección en la que estaba inserta. Siempre se podría haber optado por el visionado de todos y cada uno de los noticiarios, una opción inviable para que este trabajo pudiera ser completado en un tiempo razonable.

En el proceso de selección de las noticias con contenido científico y tecnológico del archivo algunas piezas quedaban claramente identificadas por la sección del noticiario en la que se incluyeron ya que se hacía referencia expresa al contenido de las mismas como, por ejemplo, "Industria", "Maravillas de la técnica", "En el Consejo Superior de Investigaciones Científicas", "Progresos de la técnica", "Invento sensacional" etc. En muchas ocasiones la denominación de la sección era completamente genérica ("Reflejos del Mundo", "Actualidad nacional" o "Estados Unidos") y en este caso la noticia quedaba filtrada si en su titular se hacía referencia expresa a contenidos científicos o tecnológicos.

El procedimiento que se ha seguido para la documentación de este trabajo sobre el archivo NO-DO ha sido el siguiente:

1. Revisión de todos los sumarios originales del noticiario NO-DO disponibles en la Filmoteca Nacional correspondientes al periodo 1943-1964.
2. Selección de las noticias susceptibles de aportar contenidos relacionados con la ciencia y la tecnología a través de sus titulares en dichos sumarios.
3. Visionado completo de algunas de las noticias seleccionadas previamente. En los archivos de Filmoteca Española se encuentran disponibles en copia VHS, con marca TCR incluida en su grabación, todo el material audiovisual del noticiario.
4. Registro de las marcas de tiempo relativas de cada noticia visionada.
5. Grabación del audio de las noticias visionadas en cinta magnética. El objetivo de esta grabación del audio está motivado por la necesidad de tener acceso a la lectura y el análisis de los textos de las noticias.
6. Transcripción de las locuciones de las noticias a partir del audio grabado.
7. Creación de una base de datos ad hoc que se describirá posteriormente para el registro de todas aquellas características de las noticias seleccionadas que se estimaron adecuadas para esta investigación.
8. Asignación de palabras clave para seleccionar e indexar las noticias que permitiera una consulta amplia por diferentes temáticas. Esta relación de palabras índice se recogen en el ANEXO I de este trabajo.
9. Uso de la base de datos para consultas a partir de los registros realizados de las noticias para responder a algunos de los interrogantes originados en el desarrollo de este estudio.

10. Clasificación de las noticias con un sistema jerarquizado de tres niveles de categorías científicas y tecnológicas. Proporciona una taxonomía completa de las noticias recogidas. En el ANEXO II se recoge dicha clasificación.

#### 11. Análisis de los datos.

Conviene detallar algunos puntos de la metodología descrita previamente. Aunque inicialmente el estudio se abordó con el visionado de todas las noticias que se rescataban de los sumarios la ingente cantidad de noticias halladas hacían inabordable el estudio en un tiempo razonable<sup>125</sup>. Además se observó que no era preciso realizar el visionado completo del archivo para los objetivos de este trabajo al apreciarse esquemas narrativos idénticos en grupos de noticias de temáticas similares<sup>126</sup> se decidió no visionar todas las noticias rescatadas. Aunque el visionado de las noticias es fundamental para el conocimiento del archivo, la experiencia adquirida permitió adivinar como sería la noticia, su banda sonora, el montaje o la idea central de su texto. En todo caso de todas las categorías científicas y tecnológicas halladas se han visionado un número suficiente de noticias para poder definir sus rasgos formales y semánticos. Es muy importante señalar que por la relevancia de algunos de los temas encontrados todas las noticias en las que trataron dichas temáticas fueron visionadas.<sup>127</sup> Se considera que por el número de noticias visionadas y las temáticas abordadas este trabajo parte de una muestra significativa de la que pueden obtenerse resultados generales sin pérdida alguna de rigor estadístico.

En la Tabla 6 se distribuyen por años las noticias sobre ciencia y tecnología que se han localizado en el archivo distinguiendo las que han sido visionadas y las que no y que se representan en el Gráfico 1. También se incluyen las noticias rescatadas sin audio (Tabla 7), las que mantienen la banda de audio original en inglés (Tabla 8) y la de aquellas de las que se han transcrito sus locuciones (Tabla 9).

**Tabla 6.** Distribución anual de noticias visionadas  
(Fuente: Elaboración Propia)

Año	Noticias				
	Total	Visionadas	No visionadas	Visionadas (%)	No visionadas (%)
1943	118	117	1	99,15%	0,85%
1944	112	102	10	91,07%	8,93%
1945	19	10	9	52,63%	47,37%
1946	48	28	20	58,33%	41,67%
1947	34	15	19	44,12%	55,88%
1948	49	29	20	59,18%	40,82%
1949	64	26	38	40,63%	59,38%
1950	64	17	47	26,56%	73,44%

<sup>125</sup> Es preciso indicar que la Filмотeca Española solo permanece abierta para el visionado público entre las 8:30 y las 14:30 los días laborables.

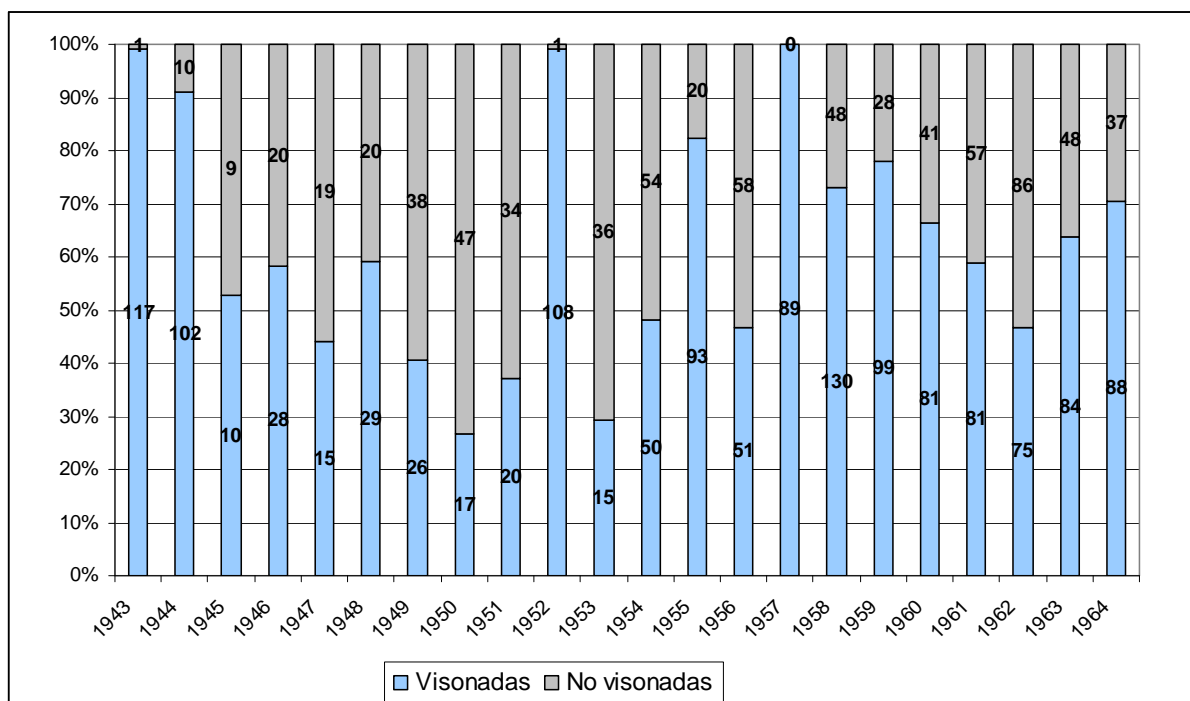
<sup>126</sup> Para llegar a tal conclusión se realizó una revisión completa de muchos noticiarios unas veces de modo secuencial según su fecha de estreno y otras de modo aleatorio observándose patrones en las noticias.

<sup>127</sup> Por citar sólo algunos ejemplos, se han revisado todas las noticias relacionadas con la conquista espacial, las vinculadas a la energía atómica, aquellas en las que aparecía Franco, las que informaban de certámenes científicos celebrados en España o las relacionadas con el CSIC.

**Tabla 6.** Distribución anual de noticias visionadas

(Fuente: Elaboración Propia)

Año	Noticias				
1951	54	20	34	37,04%	62,96%
1952	109	108	1	99,08%	0,92%
1953	51	15	36	29,41%	70,59%
1954	104	50	54	48,08%	51,92%
1955	113	93	20	82,30%	17,70%
1956	109	51	58	46,79%	53,21%
1957	89	89	0	100,00%	0,00%
1958	178	130	48	73,03%	26,97%
1959	127	99	28	77,95%	22,05%
1960	122	81	41	66,39%	33,61%
1961	138	81	57	58,70%	41,30%
1962	161	75	86	46,58%	53,42%
1963	132	84	48	63,64%	36,36%
1964	125	88	37	70,40%	29,60%
<b>TOTAL</b>	<b>2120</b>	<b>1408</b>	<b>712</b>	<b>66,42%</b>	<b>33,58%</b>

**Gráfico 1.** Distribución anual de noticias visionadas/ no visionadas

(Fuente: Elaboración Propia)

**Tabla 7.** Distribución anual de noticias sin audio  
(Fuente: Elaboración Propia)

Año	Num. Noticias
1943	7
1944	10
1945	1
1946	10
1947	8
1948	18
1949	18
1950	16
1951	18
1952	20
1953	2
<b>Total</b>	<b>128</b>

**Tabla 8.** Distribución anual de noticias con audio en inglés  
(Fuente: Elaboración Propia)

Año	Num. Noticias
1946	15
1947	6
1948	6
1949	7
1952	3
<b>Total</b>	<b>37</b>

**Tabla 9.** Distribución anual de noticias de las que se dispone transcripción de las locuciones  
(Fuente: Elaboración Propia)

Año	Num. Noticias
1943	89
1944	78
1945	13
1946	32
1947	4
1948	15
1949	7
1950	9
1951	6
1952	87
1953	13
1954	50
1955	88
1956	50
1957	89
1958	121
1959	87
1960	72
1961	80
1962	64
1963	77
1964	87
<b>Total</b>	<b>1218</b>

El criterio que se ha mantenido ha sido la de seleccionar aquellas noticias que pudieran tener relación sobre un criterio de cultura material, con un amplio abanico de temas vinculados a

la ciencia y la tecnología: ciencia base, aplicaciones al consumo, investigación en laboratorios, instituciones científicas, congresos científicos, industria, aviación, farmacia, tecnología militar, energía, inventos, nuevos materiales, explotación minera, construcción, ingeniería civil, conquista del espacio, homenajes, universidad, tecnología militar, procesos de fabricación, geología etc. De este modo la presencia de la “Ciencia” -con mayúsculas- no ha sido el factor discriminatorio en la selección de las noticias. Consideramos que se ha llevado a cabo un estudio concienzudo que permite afirmar que es difícil que una noticia que tuviera relación con el tema de esta investigación no haya sido registrada y catalogada adecuadamente.

Para la selección de las noticias se partió de un catálogo de autoridades al que debería remitir el título de la noticia para ser rescatada y posteriormente visionada. Esta lista inicial se construyó a partir de textos generales de historia cultural de la ciencia y la tecnología obedeciendo a las categorías generales en las que suelen disecionarse estas disciplinas. Dicha lista fue dinámica siendo retroalimentada a partir de las sucesivas revisiones de los programas de mano del noticiario y del visionado de las noticias filtradas que permitió afinar los criterios por los que las noticias referenciadas debían ser seleccionadas o descartadas.

El criterio de selección fue lo suficientemente amplio como para permitir *a priori* dar entrada a una gran diversidad de noticias aunque *a posteriori*, tras su visionado algunas resultaran inadecuadas y debieron ser descartadas. La propia dinámica de la investigación fue proporcionando información útil acerca de qué noticias escoger y cuales rechazar. La tipología de las noticias preseleccionadas ha sido muy amplia con la aspiración de recopilar no sólo noticias con contenidos estrictamente científicos sino también aquellas que por su temática pudieran arrojar información sobre el contexto científico y tecnológico del momento.

Como se ha señalado, para abordar este trabajo se ha hecho completamente necesaria la utilización de recursos informáticos que han permitido la realización del registro adecuado de una ingente cantidad de información. Sin su uso habría sido muy difícil catalogar y estudiar el gran volumen de datos recopilados. Este término será examinado con detalle en el capítulo “*El sistema de registro. Definición de la base de datos.*”.

## 6.4 Historiografía sobre NO-DO.

El interés de los investigadores por las producciones de la institución NO-DO es relativamente reciente. Desde de la década de los noventa del siglo veinte y hasta el presente diferentes investigaciones han tratado de dar a conocer en profundidad la estructura de la productora y sus producciones así como utilizar sus realizaciones como fuente documental para estudios de diversa índole. Este interés ha sido impulsado por distintos departamentos universitarios relacionados principalmente con la historia de la comunicación pero no solamente por ellos. El noticiario viene siendo utilizado como fuente documental de primer orden para muchos estudios sobre el régimen franquista con diferentes intereses. Resulta interesante señalar



el incremento del número de tesis doctorales que en los últimos años toman la producción de NO-DO como fuente o como eje de las investigaciones que desarrollan.<sup>128</sup>

Mientras el noticiario se mantuvo con vida en las revistas especializadas en cine aparecieron numerosas informaciones sobre el noticiario, la institución NO-DO, su personal, o sus modos operativos. En general estas informaciones tienen un carácter poco profundo, tratan temas de actualidad y se limitan a meras referencias hemerográficas. Destacan de este fondo las revistas *Cámara* y *Primer Plano*, esta última alineada fuertemente desde su nacimiento con los intereses de NO-DO. Entre las informaciones que se han recuperado de estas publicaciones cabe destacar algunas entrevistas a altos cargos de la productora<sup>129</sup> y algunos documentos gráficos útiles para ilustrar el modo de funcionamiento de la redacción.<sup>130</sup>

Entre el material escrito sobre las producciones de NO-DO conviene distinguir los trabajos que por encima de otros intereses están dirigidos a dar a conocer las estructuras de la institución de los que utilizan NO-DO como fuente para la investigación. Hay que reseñar que son muy pocos los trabajos que se han dedicado al estudio de las noticias sobre ciencia y tecnología en el noticiario y menos aún los que usan el noticiario como fuente para el estudio de la historia cultural de la ciencia. Los trabajos que se han localizado son o muy generalistas y superficiales o tremendamente específicos. Falta en el panorama historiográfico textos que aborden con detalle estas cuestiones, lo que precisamente justifica el presente trabajo.

Sin duda alguna el punto de inflexión en el conocimiento público de NO-DO lo marcó la publicación del trabajo "*NO-DO. El tiempo y la memoria*"<sup>131</sup> llevado a cabo por los doctores Rafael R. Tranche y Vicente Sánchez-Biosca fruto de un trabajo de más de ocho años de investigación. Esta obra sigue siendo hoy en día un punto de referencia obligado en las investigaciones que abordan cualquier estudio de NO-DO. La obra profundiza tanto en la propia institución como en sus características cinematográficas y propagandísticas. Los autores, especialistas en teoría de la comunicación, indagan en los orígenes institucionales y políticos de la institución NO-DO, estudian detalladamente tanto su producción como el marco legal de su constitución. Una

---

<sup>128</sup> Sirvan de ejemplo las siguientes: RODRÍGUEZ MATEOS, Araceli, *NO-DO: La imagen política del régimen franquista (1943-1959)* leída en 2004; MATUD JURISTO, Álvaro, *El cine documental de NO-DO* leída en 2007; MARTINHO ALMAGRO, María Teresa, *Comunicación política en el régimen de Franco a través de los noticiarios documentales NO-DO* defendida en 2006. El interés por los noticiarios extranjeros también se revela como fuente para el estudio de algunas investigaciones como muestra la tesis no publicada CORONADO RUIZ, Carlota, *La imagen de la mujer en los noticiarios cinematográficos italianos (1928-1953)* defendida en 2007.

<sup>129</sup> MEJÍAS, L., "El año español recogido por NO-DO. Tres entrevistas y cuatro estaciones", *Primer Plano*, nº 168, 1944 p. 27-28, en el que se entrevista a Alberto Reig, Luis Díaz Amado, Joaquín Reig y Joaquín Soriano. GALINDO F., "Marruecos en el NO-DO", *Primer Plano*, nº 191, 1944 pp. 21 que incluye una entrevista a Joaquín Reig. CENTENO, F., "Alfredo Marquerie comentarista de NO-DO", *Primer Plano*, nº 215, 1944 pp 10-12, que transcribe una extensa entrevista con el que fuera redactor jefe del noticiario. SERRANO, A., "El NO-DO y los exhibidores", *Espectáculo*, nº 89, 1954 que incluye declaraciones de Alberto Reig. CASTAN, F., "15 años de NO-DO", *Primer Plano*, nº 912, 1958 pp 7, en el que Alfredo Marquerie desvela algunas técnicas para la redacción de los textos. RIOBOO, J., "NO-DO cumple veinte años", *Radiocinema*, nº 568, 1963, pp 24-25 que recoge una entrevista al que era a la sazón director de la productora Manuel Augusto García Viñolas.

<sup>130</sup> Entre otros reportajes destacan: MEJÍAS, L., "Noticias sobre los noticiarios NO-DO", *Primer Plano*, nº 135, 1943 pp18-19; "Doce horas de la vida de NO-DO el famoso noticiario español", *Cámara* nº 49, 1945; BAYONA, J.A., "Como se compone la música para un documental del NO-DO", *Cámara*, nº 66, 1945. "Un documental NO-DO. Las noticias que conmueven el mundo llevadas a la pantalla", *Primer Plano*, nº 123, 1943 pp. 3-5.

<sup>131</sup> TRANCHE, R. y SÁNCHEZ-BIOSCA, V., 2002.

segunda parte analiza el universo de NO-DO desde el punto de vista de su importancia para la (re-)creación de un tiempo y una memoria del franquismo. Estudian pormenorizadamente el retrato que el noticiario realizó del régimen fundamentalmente a través del estudio de las cíclicas citas con las liturgias que crearon visualmente la imagen del franquismo. Resulta a fin de cuentas una obra de importancia capital para acercarse al universo de NO-DO.

Hasta hace poco, sólo otras dos obras completaban el catálogo editorial sobre NO-DO. Por un lado la labor desarrollada por el periodista Saturnino Rodríguez, *"El NO-DO catecismo social de una época"*<sup>132</sup> que estudió el noticiario centrándose en su faceta como instrumento del régimen para el aleccionamiento de la población. Su trabajo además de realizar un análisis del universo de los noticiarios de NO-DO se centra en un amplio, aunque algo superficial, recorrido por sus contenidos, interesándose por su influencia sociológica para gestar un perfil de España en contrapunto con la realidad rodada por el noticiario. Muy crítico con la producción de NO-DO añade una amplia, aunque no completa, reseña de noticias catalogadas por años y temas.

La publicación del trabajo *"Estado e información el NO-DO al servicio del Estado Unitario (1943-1945)"*<sup>133</sup> de Miguel Ángel Hernández como resultado de su tesis doctoral arroja importantes datos sobre las vinculaciones de la institución NO-DO con el régimen y sus estructuras propagandísticas en los primeros años de vida del noticiario (1943-1945). Esta obra se convierte así en una fuente indispensable para el conocimiento de los registros legales sobre los que se fundó y organizó la institución y para conocer las vinculaciones que existieron entre la productora y los órganos de poder del régimen. En cambio no aborda en profundidad el perfil cinematográfico de los contenidos de las producciones de NO-DO.

Un cuarto título de reciente aparición con un perfil claramente diferencial respecto de los anteriores es el trabajo de Araceli Rodríguez Mateos, *"Un franquismo de cine. La imagen política del Régimen en el noticiario No-Do (1943-1959)"*<sup>134</sup> resultado de su tesis doctoral. En él se analiza la labor que realizó el noticiario NO-DO para la creación de la imagen política del régimen franquista. Aborda un acercamiento al tema desde el ámbito de la teoría e historia de la comunicación y delimita su estudio al periodo 1943-1958. Este trabajo, a pesar de sus inherentes diferencias con el que aquí se presenta tanto por su temática como por su marco epistemológico, es más próximo a esta investigación al analizar el noticiario desde un punto de vista temáticamente muy definido. Utiliza por tanto el noticiario como fuente, dejando al margen los temas ya estudiados por otros sobre la institución. El estudio que desarrolla de la imagen política del régimen en NO-DO ha sido importante para el presente trabajo al proporcionar un marco de referencia y de contraste además de estar metodológicamente fundamentado en premisas similares.

El texto *"The Beatles. Una filmografía musical"*<sup>135</sup> de Alejandro Magí Crusells suele pasar desapercibido en las obras relativas a NO-DO por lo singular de su título y lo particular de su temática, como es el tratamiento informativo de la visita de los Beatles a España. El estudio se centra en la cobertura informativa que NO-DO realizó de dicho evento y es relevante entre otros motivos por incluir cuatro entrevistas a otros tantos profesionales ligados de distinta manera con NO-DO. Destacan las realizadas a Juan Amorós<sup>136</sup> que trabajó en NO-DO desde 1947

---

<sup>132</sup> RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, S., 1999.

<sup>133</sup> HERNÁNDEZ ROBLEDO, M. A., 2003.

<sup>134</sup> RODRÍGUEZ MATEOS, A., 2008.

<sup>135</sup> MAGÍ CRUSSELS, A., 1995.

<sup>136</sup> *Ibidem.* pp. 253-260.

hasta 1967 y a Blas Martí<sup>137</sup> que entró en NO-DO como botones en 1943 y terminó siendo operador de la productora. El texto tiene un interesante valor sobre los mecanismos de censura que ejerció el régimen a través de NO-DO incluso en épocas algo tardías como 1967.

La obra de Paloma Aguilar “*Memoria y olvido de la Guerra Civil española*”<sup>138</sup> también utiliza NO-DO como fuente documental sobre un tema particular, en su caso el reflejo de la Guerra Civil en el NO-DO a lo largo de todo el franquismo. En él la autora desarrolla una metodología particular basada en un muestreo de todos los noticiarios para su estudio que incluye un exhaustivo análisis cuantitativo de las noticias referidas al desastre nacional de 1936.

Destaca por la originalidad del planteamiento y de la temática el texto “*Cine informativo y de empresa. 50 años de producción de Fernando López Heptener en Iberduero y NO-DO*” de Mariano Cebrián.<sup>139</sup> Heptener trabajó cincuenta años para la empresa hidroeléctrica Saltos del Duero (más tarde Iberduero) realizando entre otros documentales promocionales. Algunas de estas piezas se distribuyeron a través de NO-DO para quién también trabajó como corresponsal permanente en Salamanca. Anteriormente había sido corresponsal de FoxMovietone, LUCE y UFA. El texto parte del contacto personal entre el autor y Heptener y por tanto aborda en primera persona multitud de aspectos de la institución NO-DO y la realización de documentales y noticiarios desde los años treinta hasta la década de los ochenta. El texto además recopila una detallada descripción de las piezas que Heptener realizara a partir del archivo personal del cineasta.

La revista *Archivos de la Filmoteca* ha dedicado a lo largo de sus ediciones dos volúmenes a NO-DO. El primero de ellos publicado en 1993<sup>140</sup> recopila artículos de diversa índole referidos al noticiario: la II Guerra Mundial en el noticiario, aspectos generales sobre la productora, el archivo histórico NO-DO etc. Destaca la entrevista en profundidad que A. Martínez realiza a Joaquín Reig, quién fuera director de la institución entre 1953 y 1962. El segundo monográfico corresponde a 2003<sup>141</sup> y en él se analiza desde múltiples puntos de vista como se construyó la imagen de Franco a lo largo de todo el régimen tanto en la iconografía artística, como en el NO-DO o en la televisión. Sobre la figura de Franco en el noticiario puede también citarse el artículo “Franco y el NO-DO” de Sheelagh Ellwood<sup>142</sup> en el que se revisa con detalle la evolución de las apariciones del dictador a lo largo de todos los años del régimen e incluye un análisis cuantitativo de sus apariciones en el noticiario.

---

<sup>137</sup> *Ibid.* pp. 261-264.

<sup>138</sup> AGUILAR FERNÁNDEZ, P., 1996.

<sup>139</sup> CEBRIÁN, M., 1994.

<sup>140</sup> *Archivos de la Filmoteca*, nº 15, octubre 1993. Entre los artículos que se compilan están: GUBERN, ROMÁN, *NO-DO la mirada del Régimen*; GONZÁLEZ REQUENA, JESÚS, *El kitsch imperial*; TRANCHE, RAFAEL y SÁNCHEZ- BIOSCA, VICENTE, *NO-DO entre el desfile militar y la foto de familia*; DEL AMO GARCÍA, ALFONSO, *El noticiario NO-DO en el archivo*; MARTÍNEZ TORRES, AUGUSTO, *Entrevista con Alberto Reig, director de NO-DO entre 1953 y 1962*.

<sup>141</sup> *Archivos de la Filmoteca*, nº 42-43, vol. 1 y 2, febrero 2002. Incluye entre otros los artículos: PALACIO, MANUEL, *Francisco Franco y la televisión*; LÓPEZ RUBIO C. y MARTIN HAMDORF W., *El lacayo de Berlín, Bonn y Washington. La imagen de Franco en el cine documental alemán: el caso de Unbändiges Spanien (España indómita)*; GARCÍA ESCUDERO J.M., *La imagen cinematográfica de Franco*; SÁNCHEZ- BIOSCA, V., *¡Que descansada vida! La imagen de Franco, entre el ocio y la intimidad*; TRANCHE, RAFAEL; *La imagen de Franco en la primera propaganda cinematográfica del Régimen*.

<sup>142</sup> ELLWOOD, S.M., 1987.

El panorama bibliográfico centrado en el tratamiento de la ciencia y la tecnología en el noticiario resulta escaso y ocupando un segundo lugar en los trabajos consultados. La premisa es que este tipo de información era escasa, estaba marcada por el rasgo la curiosidad y con un tratamiento sobre contagiado de formas cómicas lo que hacía que esas noticias se vieran como poco relevantes. Serían anécdotas científicas filmadas con poca o ninguna relevancia para la creación de un contexto informativo para la ciencia digno de ser estudiado en profundidad. Esta tesis pretende mostrar que la realidad de este conjunto de noticias es muy amplia, relevante y compleja.

La ciencia y la tecnología en el NO-DO fue tratado por el artículo de Rafale Tranche y Vicente Sánchez-Biosca, "*Los años 50 en NO-DO, de la autarquía al desarrollismo*",<sup>143</sup> en el que la brevedad de su exposición lleva a los autores a no apreciar el profundo y auténtico valor que ciencia y tecnología presentaban en NO-DO. Ya que esta temática no es el eje fundamental de su labor investigadora no profundizan en las relaciones entre público, ciencia y propaganda. Limitar o resumir la presencia de la ciencia en el noticiario a las noticias *blandas* de los inventos inverosímiles o a la permanente inauguración de pantanos, resulta contradictorio con la presente tesis y si bien algunas de sus conclusiones podían parecer acertadas son limitadas. El tratamiento que las noticias de contenido científico reciben en otros textos no deja de ser meramente testimonial<sup>144</sup> lo que no supone un reproche a los autores sino un apoyo a la presente investigación. Ni siquiera, la tesis doctoral de Álvaro Matud<sup>145</sup> al respecto de la producción documental de NO-DO valora precisa y detalladamente la difusión de la ciencia y la tecnología que realizara NO-DO con este tipo de producciones.

Es distinto el caso de los investigadores Alfredo Menéndez y Rosa Medina-Domenech quienes desde el área de la Historia de la Medicina afrontan desde hace años una línea de investigación que analiza la presencia de la medicina en el NO-DO y a la que han incorporado la imagen de la mujer en el noticiario a través de las noticias relacionadas con temas médicos.<sup>146</sup> Su interés se centra en conocer como la implantación de tecnologías médicas y su representación en NO-DO tenían como objetivo incidir en la creación de la imagen de un país autosuficiente que a partir de los años sesenta se proyecta al mundo con valores propios. Asimismo la implantación de las mejoras en el sistema sanitario y las inauguraciones de nuevos servicios médicos ofrecían un nuevo espacio para la legitimación del régimen y propiciaban la construcción de una identidad nacional. Al respecto del papel de la mujer en las representaciones médicas distribuidas por NO-DO sus conclusiones corroboran un papel femenino subalterno, dócil y pasivo en el campo de la investigación y la medicina.

---

<sup>143</sup> TRANCHE, R. y SÁNCHEZ- BIOSCA, V., 1997 en YRAOLA, A., 1997.

<sup>144</sup> RODRÍGUEZ MATEOS, A., 2008: 167-178; TRANCHE, R. y SÁNCHEZ- BIOSCA, V., 2002:116-117; RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, S.,1999: 248-252.

<sup>145</sup> *Op. Cit.*

<sup>146</sup> MEDINA-DOMENECH, R.M. y MENÉNDEZ-NAVARRO, A., 2003 y 2005; MENÉNDEZ-NAVARRO, A., 2007.

# 7.

## EL SISTEMA DE REGISTRO. DEFINICIÓN DE LA BASE DE DATOS

**E**ste trabajo de investigación parte de un estudio empírico de las noticias que proyectó el noticiario NO-DO sobre ciencia y tecnología. Al inicio de esta investigación<sup>147</sup> no existía, y no existe a fecha de hoy,<sup>148</sup> ningún catálogo ni ninguna caracterización exhaustiva del contenido científico y técnico de las noticias de NO-DO por lo que se tuvo que partir de cero seleccionando en primer lugar las noticias que serían estudiadas.

Se ha hecho preciso la recopilación pormenorizada de un gran volumen de datos procedentes de las noticias para ser consultados desde múltiples puntos de vista con el fin de obtener conclusiones fundamentadas. Para ello se ha necesitado del concurso de determinadas herramientas informáticas con las que poder gestionar dichos datos.

Uno de los primeros hitos en el desarrollo de esta investigación fue la creación de un sistema de base de datos que se adecuara al tipo de información que se iba a manipular. Era necesario poder gestionar grandes textos –los de las noticias–, datos numéricos, información multimedia –el sonido de las noticias– e incluso gráficos –representaciones de los datos recopilados. El sistema fue evolucionando a lo largo de la investigación en virtud de las necesidades que se encontraron.

---

<sup>147</sup> El trabajo empírico de esta investigación comenzó en 2002.

<sup>148</sup> Excepto algunos trabajos parciales del firmante de esta tesis.

A la finalización de esta investigación un objetivo que se ha alcanzado plenamente ha sido la creación, mantenimiento y explotación de dicha base de datos y lo que es más importante, se ha creado un catálogo de noticias procedentes del NO-DO con temática científica o tecnológica que no existía hace unos años. Se ha generado un potente sistema de consulta de más de dos mil registros de noticias con amplias posibilidades de explotación futura y posibilidades de migración a otros entornos como puede ser la web.

A continuación se explicarán algunos términos de dicho sistema de datos, tanto técnicos como de contenido, con la idea de que pueda proporcionar un modelo susceptible de ser utilizado en investigaciones similares.

El modelo de gestor de datos por el que se optó fue el sistema de gestión de datos Microsoft Access para plataformas Windows y Apple. Su elección estuvo condicionada por la naturaleza de los datos que debían almacenarse, por la amplia difusión de dicho gestor lo que permite un acceso generalizado a los datos desde diferentes plataformas, por sus capacidades multimedia, por la incorporación de un lenguaje versátil de consulta y por las posibilidades de programación que integra. Este sistema soporta ampliamente los requisitos previamente enumerados e incluye posibilidades de migración de los datos a diferentes formatos disponibles en Internet. Su estructura es relacional lo que facilita la ampliación de la base de datos según lo requieren las necesidades y posibilita la creación de todo tipo de consultas, filtros y búsquedas de los datos.

## 7.1 Qué se ha registrado.

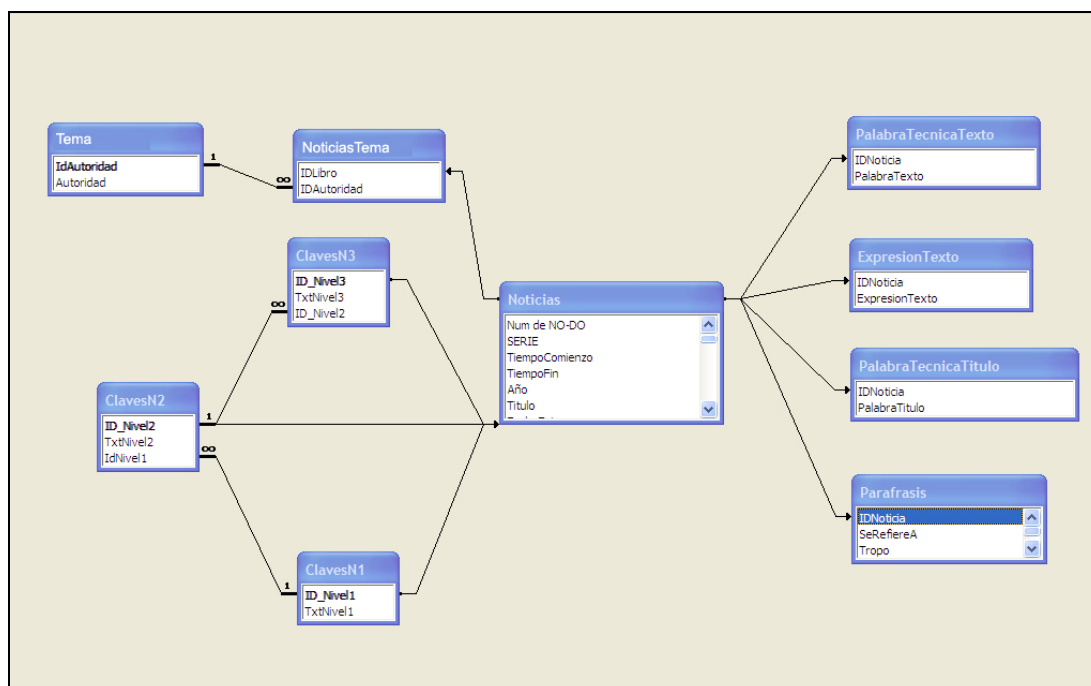
La noticia es la unidad documental sobre la que se ha desarrollado esta investigación. El noticiario en el que cada noticia estaba incluida proporciona un contexto temporal a la información pero para esta investigación no es una unidad sobre la que fundamentar el estudio,<sup>149</sup> de modo que en la base de datos cada registro corresponde a una noticia. En todo caso el sistema de datos permite ser consultado por las distintas ediciones del noticiario si así se prefiere.

La base de datos se articula a partir de una tabla principal que recoge toda la información de cada noticia que se ha estimado necesaria para esta investigación. Como es lógico estos atributos cambiaron a lo largo del estudio. A su alrededor y utilizando las posibilidades relacionales del motor de datos escogido se crearon diferentes tablas accesorias que contenían los valores de algunos atributos estandarizados de las noticias, por ejemplo una tabla de provincias españolas, otra de regiones, una de países del mundo, de unidades de medida, de temas científicos etc. Cada noticia aparece así como una entidad central que permite ser catalogada y consultada dinámicamente por los distintos atributos que se le asignaron.

Para estudiar las noticias rescatadas se ha partido de una ficha en la que se volcado toda la información pertinente de cada una de ellas. La imagen siguiente refleja las relaciones entre las distintas tablas.

---

<sup>149</sup> En RTVE la base de datos de la que se tiene noticia está basada en el noticiario, lo que hace difícil la búsqueda por noticias individuales.



**Imagen 6.** Relaciones de las tablas principales de la base de datos relacional.  
(Fuente: Elaboración propia)

La información que se ha almacenado de cada noticia rescatada del archivo NO-DO responde a distintas intenciones que permiten: (i) identificar la noticia dentro del archivo localizándola por número de noticiario, año de estreno, edición, fecha de estreno, origen de la noticia etc. (ii) registrar aspectos técnicos de la noticia sobre su estado en el archivo: si se conserva el audio, si existe la noticia, si el audio está en inglés etc.; (iii) describir la noticia a través de la descripción de sus imágenes y de la transcripción de su locución; (iv) almacenar el sonido íntegro de la noticia en un archivo digital (v) acotar el contenido científico y técnico que incluía (vi) catalogar los datos por medio de diversos criterios clasificatorios y (vii) vincular la noticia con la presencia de determinadas personas o instituciones relacionadas con el régimen franquista.

A continuación se describen con detalle los distintos atributos que se han asignado a cada noticia y que constituyen la ficha maestra de cada noticia rescatada. Por supuesto el nivel de concreción de estos atributos es diferente para las noticias visionadas de las que no han sido vistas.

### 7.1.1 Ficha de registro de las noticias.

#### IDENTIFICACIÓN

**Identificación de la noticia:** se registra la información que identifica el noticiario en el que se montó la noticia por el número y la serie o edición. Se incluye el titular con el que la noticia aparece en los sumarios de NO-DO, no necesariamente en el noticiario, puesto que no todas las noticias se montaban bajo un titular. El año y la fecha de estreno ubica la noticia en el tiempo.

*Número de NO-DO:* número correlativo con el que se numeraban los noticiarios.

*Serie del noticiario:* A, B o C.

*Título de la noticia:* el título con el que apareció recogida la noticia en los sumarios del noticiario. Es un ítem revelador de la noticia en tanto que permite rescatarla para su visionado. Es asimismo un valioso componente de la noticia ya que a fin de cuentas, se trata de documentos periodísticos.

*Sección:* la sección dentro del noticiario en la que apareció insertada la noticia. Una sección puede incluir una única noticia o contener una amalgama de ellas.

*Fecha de estreno del noticiario:* aparece en algunos programas de mano. En cualquier caso dada la secuenciación periódica del noticiario se puede determinar la fecha con un simple programa informático. La fecha de estreno se refiere a su estreno (lunes) en Madrid capital. Debe recordarse la prolongada distribución de cada noticiario y por tanto esta fecha de estreno sólo es válida para los cines de primera categoría de la capital.

*Año:* se extrae el año de la fecha de estreno, para la consulta temporal de las noticias rescatadas.

### DURACIÓN DE LA NOTICIA

**Marcas de tiempo de la noticia:** a partir de las marcas TCR de las copias en VHS del noticiario que están disponibles en Filmoteca Española se registra el minuto y el segundo de arranque y finalización de la noticia. Con estos dos valores se calculan automáticamente con un pequeño programa la duración de la noticia y su ubicación dentro del noticiario habida cuenta que el noticiario tenía una duración aproximada de 10 minutos.

Estos registros son muy importantes porque permiten observar modelos en la posición de las noticias dentro del noticiario y sus tiempos de duración. El registro de estos tiempos es aproximado pero suficientemente preciso para el uso que se ha dado.

No se ha tenido en cuenta ni el número de noticias de cada noticiario, ni su duración ni su ubicación. El enorme esfuerzo que habría supuesto dicho registro<sup>150</sup> y la consideración de esta información como irrelevante para el uso analítico que iba a hacerse en este estudio aconsejó no hacerlo.

*Tiempo de Inicio:* minuto y segundo en el que comienza la noticia.

*Tiempo de Fin:* minuto y segundo en el que acaba la noticia.

### CONTENIDO DE LA NOTICIA

De cada noticia rescatada se registra una pormenorizada descripción de su contenido así como las oportunas observaciones realizadas por el investigador.

*Descripción de la noticia:* descripción objetiva de la narrativa de la misma y de cuantos elementos son interesantes: la temática general, el objeto de la misma etc.

En función de la relevancia de la noticia se registra detalladamente la secuencia de planos cinematográficos con los que fue montada.

*Comentarios:* comentarios subjetivos de la noticia que el investigador estimó oportunos.

*Símbolos:* se agregan a la descripción de la noticia los símbolos —en especial del régimen franquista— que aparecen en la noticia (escudos, frontispicios, carteles, banderas, pancartas, crucifijos etc.).

*Texto de la noticia:* se registra el texto íntegro que acompaña a la noticia. Este texto se obtiene de la transcripción del audio grabado de cada noticia.

*Frases especiales de la noticia:* se entresacan del texto de la noticia, si fuera oportuno,

---

<sup>150</sup> Entre otras labores habría sido necesario visionar todo el noticiario en lugar de sólo las noticias rescatadas a través de los programas de mano. Una labor inviable en un tiempo razonable para esta investigación.



algunos comentarios, frases, modismos, tics cómicos etc. que configuran el lenguaje del discurso del noticiario.

*Figuras retóricas:* se extraen del texto de la noticia, si fuera oportuno, las figuras retóricas que configuran el lenguaje del discurso del noticiario: ironía, propositopopeya, antropomorfización, pleonismo etc.

*Audio de la noticia:* para un conjunto de 556 noticias se ha podido registrar el audio original de la misma en formato digital e integrarlo en su ficha digital. Para un conjunto de 287 noticias se dispone del audio en formato analógico lo que impide su integración en la base de datos.<sup>151</sup>

## GEOGRAFÍA DE LA NOTICIA

**Origen geográfico de la noticia:** a lo largo de esta investigación no se ha tenido acceso a la agencia de noticias que proporcionó cada noticia<sup>152</sup>. El origen geográfico de cada noticia se registra como el lugar en el que transcurren los hechos que la noticia recoge. Este elemento se obtiene del título, de la sección o del texto de la noticia y en las menos ocasiones de sus imágenes.

Para las noticias españolas se registra la provincia y la región de su origen.

Esto permite configurar un mapa geográfico y temporal muy detallado de las actuaciones científico-tecnológicas que NO-DO proyectó permitiendo un análisis del componente territorial de la noticia. En algunas noticias<sup>153</sup> es del todo imposible conocer su origen.

*País:* nombre del país en el que transcurren los hechos que narra la noticia.

*Provincia:* si la noticia es española, se registra la provincia de origen de los hechos.

*Región:* recoge la región española, según la distribución territorial de España en el franquismo. Se crea a partir de un programa conociendo la provincia.

## PROTAGONISTAS DE LA NOTICIA

Se diferencia la presencia de dos clases de protagonistas en la noticia: de un lado los que corresponden al ámbito no científico y de otro a los actores propios de la ciencia y la tecnología.

**Personalidades políticas y sociales:** se examina la presencia en la noticia de cuatro categorías de personajes del ámbito nacional. Los siguientes campos son del tipo verdadero/falso.

*Generalísimo:* la presencia de Franco es un ítem que se incluye dada su importancia en el régimen y su protagonismo en el noticiario. Su registro permite comparar la frecuencia de Franco en las noticias científico-tecnológicas en relación con las de otra índole estudiado por otros autores.<sup>154</sup> Se complementa con la descripción de su indumentaria, actitud, actuación y protagonismo en la noticia.

*Iglesia:* se destaca la presencia de cualquier miembro de la Iglesia católica en las noticias científicas. Se complementa con su actuación en la noticia (meramente presencial, ejecutiva, litúrgica)

*Ejército:* se señala si aparecen militares y su actuación en la noticia (presencial, ejecutiva, protagonista)

---

<sup>151</sup> Sería necesario un proceso de conversión de audio analógico en cinta magnetofónica a audio digital. Hasta la fecha este proceso no ha podido realizarse por limitaciones de tiempo. Queda pendiente para un trabajo posterior ya que es técnicamente viable.

<sup>152</sup> De cada noticiario existe una carpeta con toda la información técnica en la sede de RTVE de Joaquín Costa. Como se ha comentado, no ha sido posible acceder a dicho material.

<sup>153</sup> En la Tabla 19 en la página 102, recogen las noticias extranjeras y nacionales respectivamente sin origen determinado. Estas noticias no contienen ninguna referencia al lugar del suceso del que se informa en la locución, en la imagen, en el título o en el sumario.

<sup>154</sup> Entre otras referencias destaca sobre todo RODRÍGUEZ MATEOS, A., 2008. También ELWOOD, S., 1988 y TRANCHE, R., 2002.

*Gobierno:* se indica la presencia de miembros del gobierno o representantes del estado en la noticia. Si se indica en la locución, se registra el nombre de los mismos y su rango.

*Personalidad:* se incluye el nombre de las distintas personas relevantes que aparecen nombrados en la locución.

#### **Personalidades científicas**

*Personalidad científica:* si así se indica en el texto de la noticia se registra el nombre del científico, el inventor, el ingeniero o el técnico que protagonizan la noticia independientemente de si aparece o no en la noticia como actor.

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA NOTICIA

De cada noticia se recogen algunas de sus características técnicas. No se registra si fue o no rodada en blanco y negro ya que todas las del periodo estudiado están rodadas en B/N. Tampoco se registra la cabecera o el cierre<sup>155</sup> del noticiario pues en el periodo del estudio estos elementos formales sólo cambiaron tres veces.

*Planificación:* de aquellas noticias especialmente destacadas o que son paradigmáticas se registra la planificación completa: número de planos, descripción de cada plano, montaje de los mismos.

*Cortinilla:* si la noticia se montó como una noticia con sección, se registra el tipo de cortinilla utilizada (dibujo, foto fija sobreimpresa, imagen en movimiento) y una breve descripción de ella.

*Elementos gráficos:* si la noticia contiene elementos gráficos distintos de la imagen en movimiento se registra el tipo de grafismo utilizado (dibujo, gráfico estadístico, dibujo animado-animación, cartel explicativo).

*Sin Audio:* indica si existe o no audio de la noticia.

*Sin cabecera:* indica si hay o no cabecera en el noticiario.

*Existe la noticia:* hay noticias que aparecen en el registro de los sumarios pero que se han perdido en las cintas conservadas del noticiario en la Filmoteca Española.

*Música:* descripción del tipo de música utilizado en el montaje.

*Sonido en directo:* indica si se utiliza o no sonido directo en el montaje. En general muy pocas noticias tienen sonido directo que era una prerrogativa del noticiario.

*Idioma del audio:* en algunas de las noticias que no conservan el audio en español, se ha conservado una copia con el audio original, en general en inglés.

#### CARACTERÍSTICAS CIENTÍFICO-TECNOLÓGICAS

Se recogen las características relacionadas con la ciencia y la tecnología: temática, formatos, instrumentación etc..

*Palabras relacionadas:* se asigna a cada noticia tantos ítems como se desean para describir el ámbito científico al que pertenece.

*Clasificación temática de la noticia:* se asigna a cada noticia, una clasificación del tema científico o tecnológico que trata. Esta clasificación se realiza en tres niveles jerárquicos encadenados. La asignación de los diferentes ítems de la clasificación se realizó acabado el estudio empírico, toda vez que se dispuso de un conocimiento completo del material rescatado del archivo. En el Anexo I se describen todos los ítems de la clasificación.

*Descripción de los personajes:* se describe el tipo de los autores de la noticia científica/tecnológica, su actividad, vestuario, protagonismo etc.

---

<sup>155</sup> Se describirán estos elementos con detalle en la sección *Organización interna del noticiario* p. 80.

*Descripción del escenario:* especifica el lugar en el que transcurre la acción de la noticia: en un laboratorio, en un observatorio astronómico, un gabinete de investigación, una fábrica,

*Errores científicos:* detalla, si los hay, los errores científicos que se detectan en la noticia.

*Unidades de medida:* se extraen las diferentes unidades de medida que se incluyen en el texto. Permite valorar el rigor científico del texto, su nivel informativo y permite estudiar el nivel de comprensión de la noticia.

*Sectores científico-tecnológicos:* a cada noticia se le asigna una serie de atributos bivalentes (Sí/No) que delimitan de un modo general su ámbito de referencia científica. Estos son:

*Premio:* la noticia informa de un premio científico.

*Invento:* la noticia tiene como tema central un invento particular.

*Educación:* si la noticia se centra en la universidad, centros escolares, universidades laborales, etc.

*Investigación:* si la temática es la investigación en sentido amplio.

*Institución:* se agrega la institución sobre la que versa o a la que hace referencia la noticia.

*Difusión/divulgación de la ciencia:* si se trata de un acontecimiento que tenga por objetivo la divulgación o la difusión de la ciencia (congresos, exposiciones, certámenes etc.)

*Transporte:* determina si la noticia se centra en innovaciones para el transporte. Si es así, se determina el *tipo de transporte* al que se refiere (marítimo, aéreo, automoción, ferroviario).

*Comunicaciones:* señala si la noticia se centra en innovaciones para las comunicaciones. Si es así, se determina el *tipo de Comunicación* al que se refiere (telégrafo, teléfono, postal, televisión, radio, radiotelefonía).

## 7.2      **Cómo se consulta la base de datos.**

El sistema permite una flexible y potente explotación de los datos registrados de cada una de las noticias. Parte de esta capacidad de consulta procede de las posibilidades del propio gestor de datos (Microsoft Access) y otra por la programación que se ha realizado en el lenguaje de consulta SQL que soporta el motor de datos. Se trata de un sistema abierto en el sentido de que además de todas las consultas que se han creado para la realización de este trabajo se pueden crear aquellos filtros, ordenaciones y búsquedas necesarias para responder a cualquier pregunta que sea necesaria sobre el catálogo. Prácticamente se pueden realizar búsquedas a todos los niveles por cruce de cualesquiera atributos de las noticias. Por citar algunos ejemplos el sistema permite localizar: las noticias entre 1943 y 1945 en las que apareció Franco en Valencia, las piezas recuperadas en las que se habló de la explosión de volcanes en Italia, o se pueden rescatar los informativos en los que aparecieron al menos dos noticias científicas, o aquellas en las que apareció un submarino. Las noticias se pueden acotar por fechas, lugares, temáticas, duración e incluso por palabras específicas que aparecieron en su locución. Las posibilidades viables de filtrado y ordenación de noticias son enormes.

La base de datos funciona sobre un sistema integrado de ventanas que ofrece la información en tablas o en formularios. Algunas consultas contienen además de datos, representaciones gráficas de ellos. El acceso a estos recursos se hace a través de un panel de

**Main Switchboard**

**Ciencia, tecnología y propaganda  
en el noticiario oficial del franquismo NO-DO  
(1943-1964)**

NOTICARIO  
DOCUMENTALES  
CINEMATOGRAFICOS  
**NO-DO**  
PRESENTA

- ☐ Datos
- ☐ Consultar
- ☐ Salir
- ☐ Gráficos

**Imagen 7.** Panel de control de la base de datos.  
(Elaboración propia)

**Ciencia, tecnología y propaganda. El NODO (1943-1964) - [Estudios Avanzados -> Noticias del NO-DO]**

Archivo Edición Ver Insertar Formato Registros Herramientas Ventana ? Adobe PDF

FrasesTextuales:

Ciencia, tecnología y propaganda en el noticiario de NO DO. (1943-1964) TESIS DOCTORAL Felipe Ramirez

---

INFORMACIONES Y REPORTAJES		FechaEstreno:	12/10/1964
<b>Rótulo INFORMACIONES Y REPORTAJES</b> <b>Título ARTE Y TÉCNICA. LA CÉLULA QUE HACE ESCULTURAS.</b>		Año: <b>1964</b> Comienza NÚMERO SERIE <b>8:28</b> <b>1136C</b> Fin <b>9:37</b> <input checked="" type="checkbox"/> Visionado	<input type="checkbox"/> Repasar AUDIO <input type="checkbox"/> B/N <input type="checkbox"/> Pedir guión <input type="checkbox"/> Sin Audio <input type="checkbox"/> Sin cabecera <input checked="" type="checkbox"/> Existe <input type="checkbox"/> En Inglés
Pais: Hungria	Provincia:		
<b>Descripción de la noticia:</b>			
La célula a la que hace referencia el título es una CÉLULA FOTOELÉCTRICA. Se hace un barrido seccionado de 270 "cortes" de la imagen a prefabricar (en lonchas vamos). Pasa a la máquina "maravillosa" que a través de la célula fotoeléctrica acciona una herramienta moldeadora que reproduce cada corte. Se presentan 4 o 5 de estas esculturas con los modelos originales y el parecido es asombroso. Se cuenta bien todo el proceso: la cabeza de un modelo gira, la luz le llega, el imprisonedo en película, la máquina moldeadora trabajando... ES MUY BUENO.			
<b>Comentario:</b> la célula es un célula fotoeléctrica			
<b>Texto de la noticia:</b> Ya no es preciso ser artista para hacer una escultura perfecta. El electrotécnico húngaro Logrami (o Nogransy), nos lo va a demostrar con un dispositivo de su invención. Es un aparato fotográfico provisto de una cámara automática que tira 270 fotos del modelo. A medida que este se mueve en la silla giratoria colocada ante el objetivo, la imagen iluminada por un rayo de luz se fija en una tira de película. La cinta se pasa luego sobre el mecanismo ejecutor accionado por una célula fotoeléctrica, esta reproduce gradualmente rasgos en un bloque de cera con la misma forma y proporciones que el original. Como se ve no existe diferencia alguna entre los modelos y las copias.			
<input checked="" type="checkbox"/> Ciencia <input type="checkbox"/> Educación <input checked="" type="checkbox"/> Investigación <input type="checkbox"/> Institución <input type="checkbox"/> Premio <input type="checkbox"/> Difusión <input type="checkbox"/> Instrumentación		Referido a: arte y ciencia electrónico fotografía innovación técnica invento extranjero	
<input checked="" type="checkbox"/> Tecnología <input type="checkbox"/> Maquinaria <input type="checkbox"/> Invento Sector:            Transporte            Comunicaciones		Num Datos Numericos: 2245	
Aparece...: Franco Iglesia católica Ejercito Regimen Militar/Bélica ¿Valora la noticia? Personaje:		Comentario técnico:	
Error científico:		Unidades: kilohercio Voltio *	

**Imagen 8.** Ficha básica de registro de noticias.  
(Elaboración propia)

## 7.3 Catálogo de noticias.

La base de datos además de tener un preciso y exhaustivo registro de cada noticia, mantiene dos sistemas de asignación de temáticas científicas y tecnológicas de las noticias. A cada noticia se le asignaron tantas palabras claves como eran necesarias para ayudar a describirla por su contenido y a establecer un conjunto de categorías que organizase temáticamente la ingente cantidad de noticias. El índice de palabras claves consta en la actualidad de unas trescientas entradas que pueden consultarse en el ANEXO I. Se partió de un conjunto elemental de entradas que se fueron ampliando según se rescataban las noticias y se hacía preciso describirlas.<sup>156</sup> Para precisar esto se pueden citar como ejemplos de palabras claves los siguientes: “acero”, “arqueología”, “papel, fabricación”, “reciclaje”, “telefonía”, “vidrio, industria del” o “zoo”. Como cada noticia tiene relacionados múltiples ítems la búsqueda por ellos no es disjunta de modo que la misma noticia aparecería por búsquedas sobre dos o más entradas diferentes del índice. Así por ejemplo la noticia de 1940 de título “Los sabios extranjeros visitan la Ciudad Universitaria y el CSIC. Una excursión a Segovia. Monumentos y aspectos típicos de la antigua ciudad castellana” está asignada a los ítems “congreso” (es un congreso de científicos), “CSIC” (se visita el Consejo que aparece en la noticia), “Universidad” (hay un recorrido por la Facultad de Farmacia), “visita” (es una visita de personalidades científicas); con lo cual esta noticia aparecería en cuatro búsquedas distintas, una por cada ítem. El filtro de las noticias por temáticas se realiza a través de una ventana de selección en la que se escoge el tema que se desea estudiar, se listan las noticias relacionadas y permite acceder a los detalles de la ficha de la noticia que interese. La Imagen 9 recoge esta funcionalidad.

Además de esta indexación temática las noticias se han clasificado por áreas científicas y técnicas con tres niveles jerarquizados en cascada. Cada noticia tiene una y sólo una, asignación del área al que pertenece en tres niveles encadenados. Las selección de las temáticas escogidas para el catálogo se han creado a partir de la clasificación de la UNESCO de los diferentes ámbitos de la ciencia y la tecnología<sup>157</sup> y de los códigos NABS de nomenclatura de programas y presupuestos científicos<sup>158</sup> restringiéndolos a las temáticas que se han localizado en los noticiarios. Las noticias se pueden filtrar por uno, dos o tres niveles encadenados. Por ejemplo se pueden filtrar las noticias por la categoría “Energía” o por la combinación de segundo nivel “Energía-Eléctrica” o por la de tercera, “Energía-Eléctrica-Hidroeléctrica” o bien por “Energía-Eléctrica-Térmica”. El catálogo completo de estas áreas se puede consultar en el ANEXO II.

Como en el caso de la búsqueda por temáticas, la selección del catálogo se hace a través de una ventana que da acceso a la noticia completa, como se muestra en la Imagen 10.

---

<sup>156</sup> Recuérdese que al comienzo del estudio no se sabía cual era el contenido de las noticias científicas que se iba a encontrar.

<sup>157</sup> Está disponible entre otros sitios en la web de la Universidad de Murcia:  
<http://www.um.es/estudios/doctorado/tesis/areas.pdf>

<sup>158</sup> Según listado del del Ministerio de Cultura de 2004, en  
<http://www.innovamar.org/descargas/CODIGOS%20NABS.pdf>

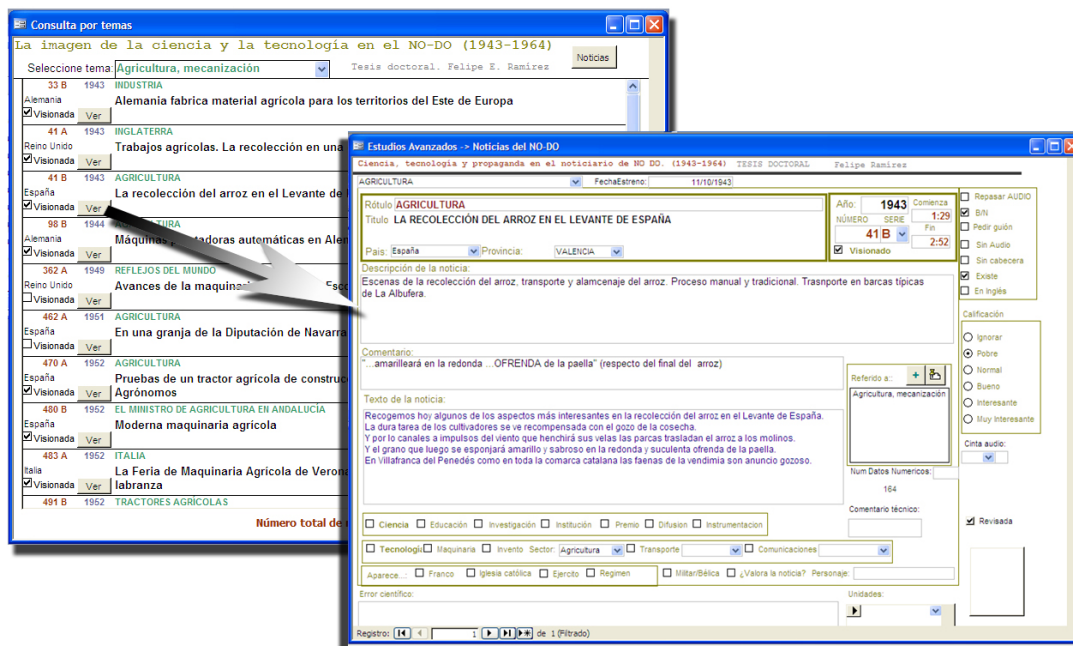


Imagen 9. Selección de noticias por temas.  
(Fuente: Elaboración propia)

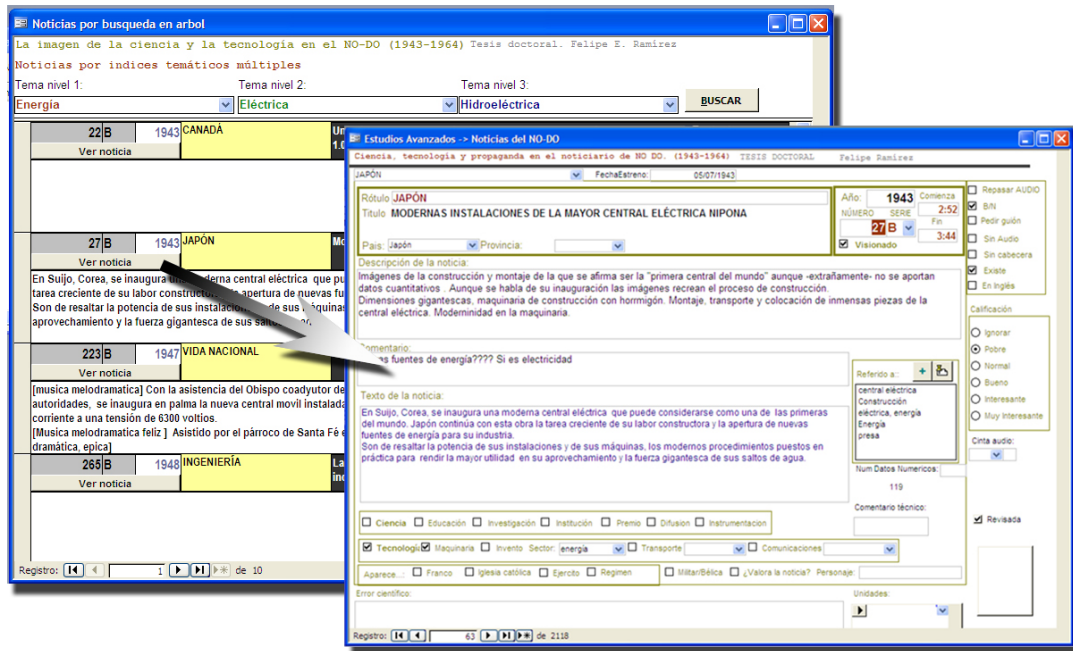


Imagen 10. Selección de noticias por categorías.  
(Fuente: Elaboración propia)

## 7.4 Consultas de noticias.

Como se ha indicado la consulta de las noticias de la base datos es muy versatil. Puede hacerse a través de una tabla ordinaria a la que se accede desde el panel de control y que puede ser impresa directamente, o a través de ventanas creadas *ad hoc* para aquellas consultas que han sido especialmente importantes para este trabajo de las que algunas incluyen representaciones gráficas. A continuación se listan en la Tabla 10 las búsquedas más importantes que están disponibles en la base de datos:

**Tabla 10.** Listado de consultas de la base de datos.

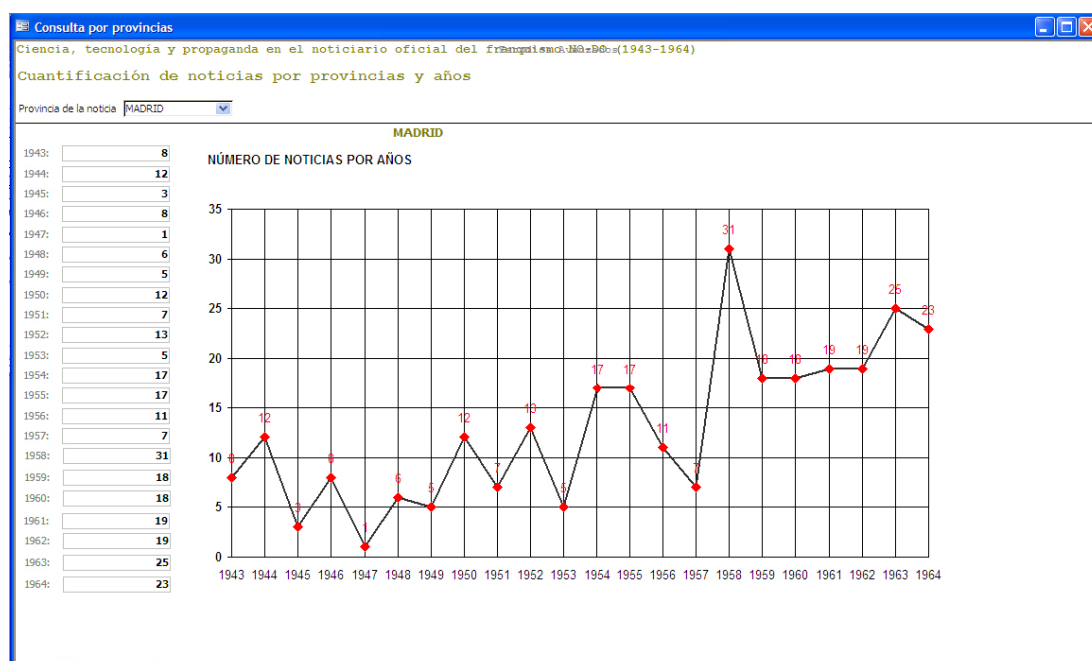
(Fuente: Elaboración propia)

Noticias...	Salida de los datos
Clasificadas por países y años	Gráfico
Clasificadas por provincias y años	Gráfico
Clasificadas por cada país y su distribución anual	Gráfico
Clasificadas por los años en las que aparece:	
	Miembros de la iglesia católica
	Francisco Franco
	Miembros del régimen franquista
	Carmen Polo de Franco
	Un ministerio (a requerimiento)
Que contienen errores científicos	
Clasificadas por temáticas	
Relativas a la temática que se haya seleccionado	
Nacionales que no tienen provincia de origen	Por años
Extranjeras que no tienen país de origen	Por años
Clasificadas por cada país de origen proporciona el número de noticias	Por años
Que contienen una palabra cualquiera (a requerimiento) en:	
	El título de la noticia
	El sumario de la noticia
	El texto de la noticia
	En la descripción de la noticia
Que no tienen audio	Por años
Con audio en inglés	Por años
Visionadas y no visionadas	
	Totales por años
	Totales nacionales y extranjeras por años
Clasificadas por los distintos apelativos de Franco	Por años
Con la duración en minutos y segundos de cada noticia	
Textos de las noticias de los que se dispone la transcripción de la locución	Por años / todas
Relativas a inventos	Por años
Totales clasificadas por años	
Clasificadas por las provincias españolas, a partir organizadas por cada entrada del índice de palabras.	
Para cada sección del sumario	
	Totales
	Por años

**Tabla 10.** Listado de consultas de la base de datos.  
(Fuente: Elaboración propia)

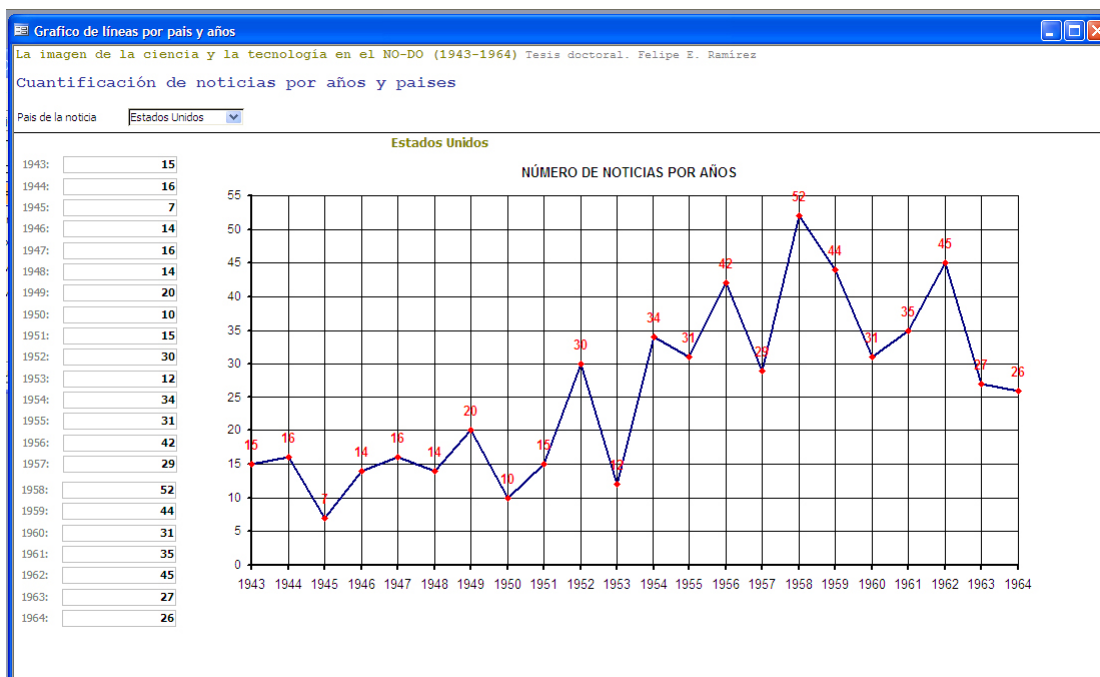
Noticias...	Salida de los datos
En las que aparecen mujeres	Por años
Clasificadas por cada región española	Totales
	Por años
Para cada entrada del índice se proporciona el número de noticias nacionales y extranjeras	Por años
Número de noticias para cada ítem del índice temático	Por años

Como ejemplo de lo anterior, las imágenes siguientes muestran las ventanas que permiten acceder a las distribuciones de noticias por países y por provincias españolas. También la distribución anual de noticias por el origen de las mismas.

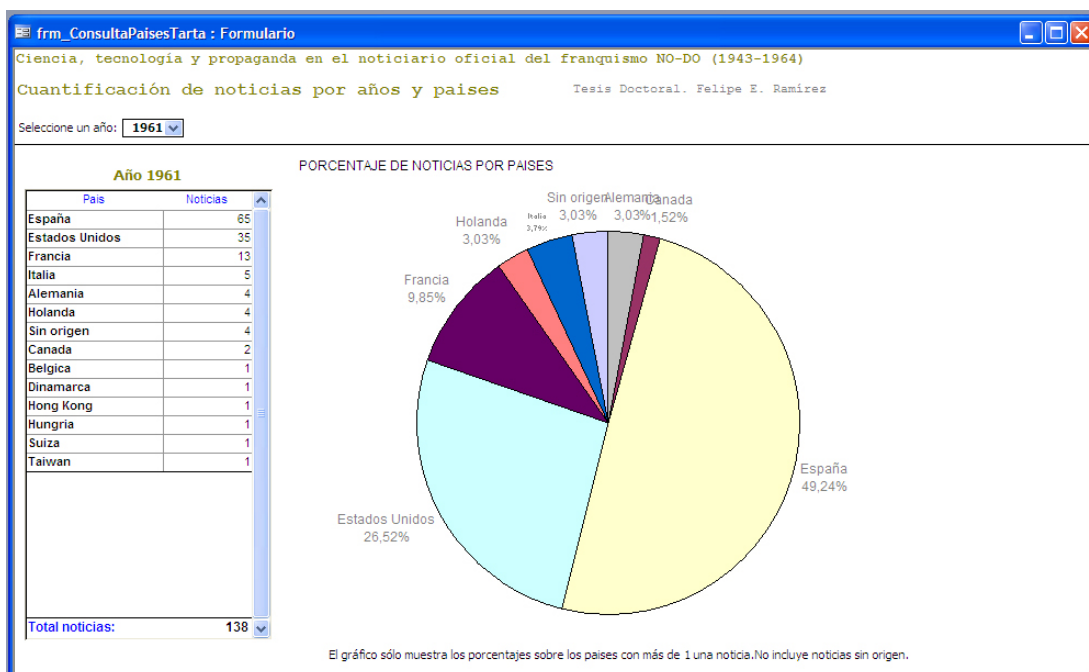


**Imagen 11.** Diagrama de la evolución temporal de noticias para una provincia.  
(Fuente: Elaboración propia)

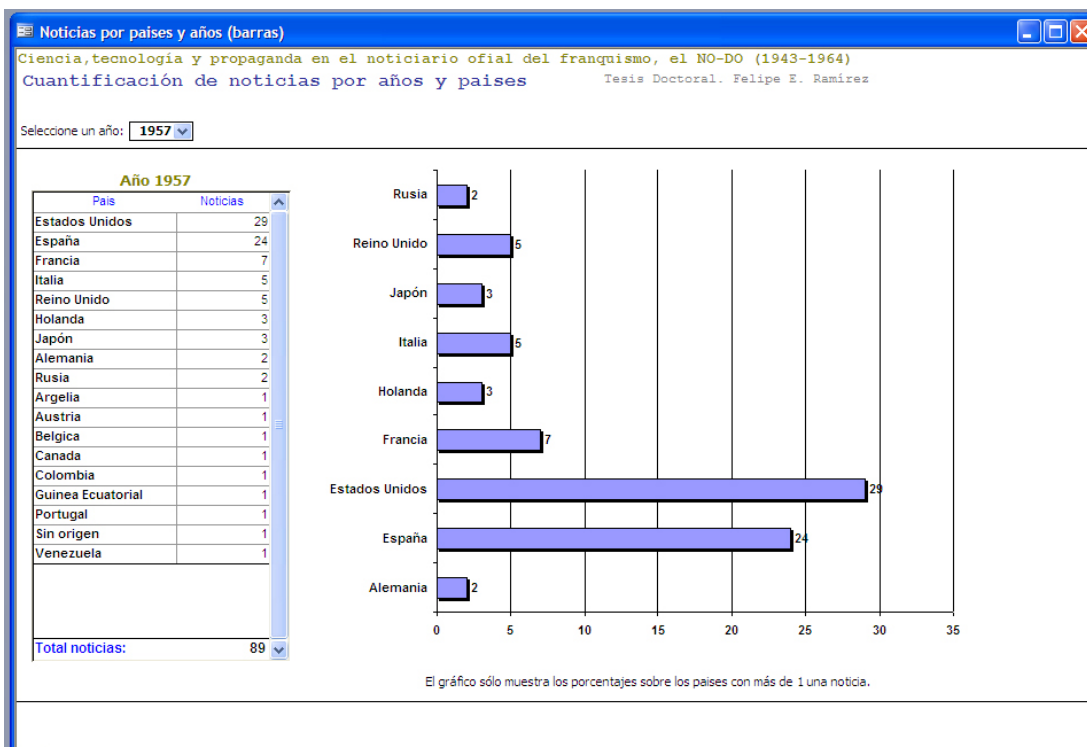




**Imagen 12.** Diagrama de la evolución temporal de noticias para un país.  
(Fuente: Elaboración propia)



**Imagen 13.** Diagrama de la distribución por países de las noticias anuales.  
(Fuente: Elaboración propia)



**Imagen 14.** Distribución anual por países de noticias.  
(Fuente: Elaboración propia)

## 7.5 Usos futuros.

Este modelo organizativo tanto el teórico como su puesta en práctica puede ser de gran utilidad para otras investigaciones que trabajen sobre conjuntos de datos de naturaleza similar: noticias de prensa, radiofónicas o televisivas. El modelo es sobre todo un sistema abierto y por tanto es ampliable y rediseñable para adaptarse a necesidades diferentes de las que ha tenido este trabajo.

Interesa resaltar dos aspectos del gestor de datos utilizado. Por una parte la fácil gestión de contenidos de texto sin límite de tamaño lo que es fundamental para poder trabajar con los textos de las noticias, su descripción y sus comentarios, y la posibilidad de realizar búsquedas y filtros sobre las locuciones de las noticias por cualquier palabra o conjunto de palabras. Por otra, la fácil integración de información multimedia que en esta investigación sólo ha sido explotada para almacenar el audio digital de las noticias, permite que pueda usarse para integrar videos, dibujos, fotogramas o documentos digitalizados.

La exportación de los datos a formatos compatibles en Internet hace viable la posibilidad de poner a disposición de un gran número de investigadores o a personas interesadas en este tema la totalidad de los registros almacenados o parte de ellos o resúmenes gráficos. Se hace necesario un proyecto futuro para poder llevar a cabo esta migración pero lo más importante es que a día de hoy es técnicamente posible.

# 8.

## CARACTERIZACIÓN DE LA NOTICIA CIENTÍFICA EN EL NO-DO

**E**n este epígrafe se estudiarán los aspectos formales de las noticias científicas y técnicas del NO-DO tales como su duración, su ubicación dentro del noticiario, los géneros periodísticos que fueron utilizados para su narración y la distribución de las noticias de procedencia extranjera frente a las nacionales.

Se persigue conocer si este conjunto de informaciones recibió un tratamiento específico en virtud de sus contenidos y si la distribución de las demarcaciones geográficas de las noticias muestra alguna tendencia que pueda explicarse en relación con la política del régimen a lo largo del periodo estudiado. También se pretende conocer el nivel técnico de la información científica que se transmitió a los espectadores a través de los diferentes formatos periodísticos que fueron utilizados.

El siguiente epígrafe debe considerarse de carácter general sobre el noticiario. Explica la organización interna de cada edición y se ha incluido con la intención de describir el NO-DO para aquellos lectores que no conozcan su estructura formal en detalle. No es por tanto un epígrafe específico sobre los contenidos científicos y tecnológicos del noticiario.

## 8.1 Organización interna del noticiario.

Antes de describir la forma en la que eran presentadas las noticias científico-tecnológicas en NO-DO se hace necesario describir sucintamente la estructura interna del noticiario NO-DO.<sup>159</sup>

La unidad documental del Archivo Histórico NO-DO es el noticiario. Cada uno de ellos tenía una duración aproximada de 10-11 minutos<sup>160</sup> o una longitud de 300 metros de película ya montada. Cada noticiario se componía de un número irregular de noticias con una distribución aleatoria tanto en su número como en su contenido o su agrupamiento y se halla estructurado en tres partes formales: una cabecera, un conjunto de noticias y un cierre.

La cabecera de entrada del noticiario se componía de unas imágenes en movimiento acompañadas de una melodía. Representa la imagen más conocida del noticiario y su melodía se convirtió con el paso del tiempo en el símbolo más reconocible del NO-DO e incluso en el sonido del franquismo. La cabecera sufrió cinco cambios<sup>161</sup> a lo largo de la historia del NO-DO, pero la sintonía permaneció invariable, salvo mínimos cambios, desde la primera hasta la última de sus ediciones. La duración de esta cabecera es de unos 27 segundos quedando ajustada a la duración de la sintonía. A lo largo del periodo estudiado –de 1943 a 1964- esta cabecera tuvo tres diseños diferentes: el inicial duró diecisiete años, el segundo estuvo en pantalla menos de tres y el tercero permaneció invariable durante cuatro años.

La primera cabecera con una fuerte carga ideológica fue la más longeva y permaneció invariable, salvo algún elemento de rotulación, hasta 1960. Estaba compuesta por una serie de imágenes perfectamente estudiada y estructurada, que incorporaba una estudiada síntesis de la iconografía del nuevo régimen franquista: el águila imperial sobrevolando un globo terráqueo de corte renacentista, se dirige hacia el oeste –a América, cruzando el Atlántico- dando paso al escudo nacional, sobre el que se fundía el texto de la cabecera “Noticiario Documentales Cinematográficos” para fundirse en “No-Do Presenta”, todo ello rotulado con tipografía imperial.<sup>162</sup>

En treinta segundos esta entrada auna los símbolos de la Nueva España que el franquismo deseaba construir sobre la idea de la España Imperial de los Reyes Católicos que conquistó y evangelizó el Nuevo Mundo y que supuso el más claro referente histórico del franquismo. Quedaba así metafóricamente traducido en imágenes la idea del noticiario: España se asoma al mundo para traerlo a los españoles.

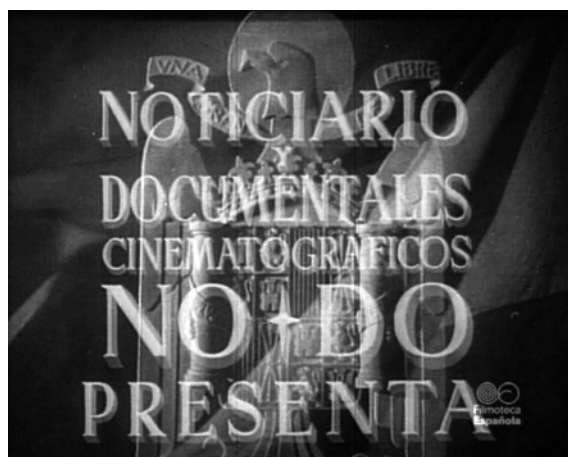
---

<sup>159</sup> Una descripción exhaustiva de la estructura del noticiario, sus elementos compositivos y la evolución en el tiempo se puede encontrar en TRANCHE Y SÁNCHEZ-BIOSCA, 2002:97-108.

<sup>160</sup> El tiempo promedio de duración de todos los noticiarios es de 10’ 16’’ y menos de 300 ediciones tuvieron una duración superior a ese promedio según se refiere en DEL AMO, A.,1993:15. El noticiario durante sus dos primeros años de vida pasó de los 15 minutos de duración en multitud de ediciones debido a la extensa cobertura dada a la II Guerra Mundial.

<sup>161</sup> TRANCHE Y SÁNCHEZ-BIOSCA, 2002:97-108.

<sup>162</sup> La descripción detallada de esta cabecera se halla en TRANCHE Y SÁNCHEZ-BIOSCA, 2002:97-185-186.



**Imagen 15.** Primera apertura de NO-DO.  
El icono de la entidad en un fotograma.  
(Fuente: Filmoteca Española)

Esta cabecera finaliza con un cartel negro en foto fija con el número de noticiario, la serie y el año ordinal de edición pero no con la fecha de estreno ni el año de su edición. Las ausencias de estos elementos fundamentales en una creación periodística periódica proporciona al noticiario un particular carácter sin referencias cronológicas para el espectador.<sup>163</sup>

En la edición del noticiario 926-A estrenada el 3 de octubre de 1960 junto a la aparición de la tercera edición semanal, la C, se modificó la cabecera y el cierre. La música cambió ligeramente acortándose unos diez segundos, mientras aparecían dos textos, tipográficamente más sencillos, anunciando “NO-DO PRESENTA” seguido de otro con el texto “NOTICARIO ESPAÑOL”. La bola del mundo en continuo giro continúa siendo el elemento fundamental pero ahora la representación ha pedido la carga metafórica del primero para dar paso a un globo terráqueo realista girando sobre un fondo negro. El mundo ya no es un mapa sobre el que vuela el águila sino el planeta Tierra visto desde la oscuridad del espacio en consonancia con la época de las conquistas espaciales en la que se estrenó esta cabecera. Los países y sus fronteras, nitidamente visibles en la primera apertura, se eliminaron para mostrar simplemente un cuerpo celeste. Y los elementos con más carga ideológica de la primera apertura se eliminaron, desapareciendo el águila imperial que ya no dirige el movimiento de la Tierra ni el escudo nacional. Quedaba así reforzado el carácter periodístico del noticiario frente al ideológico. Del mismo modo el cartel que señalaba la edición modernizó su grafismo.

En el número 1058-A estrenado el quince de abril de 1963 se produjo un cambio radical en la presentación del noticiario correspondiente con el cambio en la dirección de la institución a manos de Manuel Augusto García Viñolas. En apariencia el dinamismo y la modernidad se apoderó del noticiario. Atrás quedaba la bola del mundo para dar paso a una cabecera convertida en una pantalla dividida en tres áreas que mostraban imágenes del propio noticiario. La actualidad en imágenes conducía al espectador a un mundo en el que sucesivamente aparecía un saxofonista, un cohete que despegaba, un obispo en San Pedro de Roma, niños jugando en la playa, una señora en París en combinación con la imagen de una bailaora de flamenco, a las que

<sup>163</sup> Esta falta de contexto temporal en el noticiario no es caprichoso y obedece a los problemas derivados del sistema de distribución de las copias a los exhibidores, como ya ha sido explicado.

seguía una imagen del edificio de la ONU, un señor gritando en los toros, un encierro de San Fermín, unas verónicas y una carrera de bólid. En resumen el mundo metafórico que NO-DO acercaba a los españoles en la imagen del globo terráqueo tomaba rostro y se transmutaba en la realidad cercana al espectador. Sin que los elementos netamente españoles desapareciesen (toros y flamenco) la institución parecía haberse dado cuenta que el universalismo del noticiario ya estaba presente en el imaginario del público y que era momento en el que la realidad supliría las ideas del pasado. El primer noticiario de esta nueva era que contuvo noticias científico-tecnológicas fue el 1064-B que incluyó una noticia sobre una exposición francesa de robots para la manipulación de materiales radioactivos y un reportaje sobre un nuevo proyectil Thor. Ciertamente parecía que se había producido un cambio de registro en el ya viejo NO-DO.



**Imagen 16.** Carátula de finalización del NO-DOs en su primera versión.

Otro icono de la agencia de noticias.

(Fuente: Filmoteca Española)

El noticiario finalizaba con un cierre que ocupaba los últimos segundos del noticiario. Al igual que la cabecera sufrió dos cambios en el periodo de este estudio. El primero presentaba una imagen final en foto fija con una poderosa carga ideológica. Sobre un hemisferio terráqueo dos columnas clásicas que recuerdan a las del escudo de la bandera franquista enmarcaban a un águila contorneada y soportaban una banda arrollada en la que se desplegaba el que fue el eslogan fundacional de NO-DO: "*El mundo entero al alcance de los españoles*" declaración sintética de intenciones del noticiario que Ibáñez Martín apostilló muy oportunamente al decir que "El lema popular que puso a la cabecera de sus producciones 'El mundo entero al alcance de los españoles' se convirtió idealmente en este otro 'España entera al alcance de todo el mundo'".<sup>164</sup> Aunque el grafismo del noticiario cambió a lo largo de los años éste es el elemento que menos modificaciones sufrió. La banda sonora que acompañaba el cierre repetía algunos de los compases finales de la sintonía de apertura.

El cierre que se montó con el cambio de apertura de 1960 también redujo la carga ideológica abandonando el famoso eslogan y la imagen imperialista que lo acompañaba supliéndolo con un sencillo "FIN" sobre una bola del mundo.

El cierre correspondiente al segundo cambio de apertura de 1963 aportó dinamismo pero mantuvo una fuerte carga ideológica. Sobre un plano dividido en tres partes, como la apertura,

<sup>164</sup> IBÁÑEZ MARTÍN, 1950: 778.

aparecían unas palomas picoteando y revoloteando un cañón, que corresponde al de la escultura dedicada al general Martínez Campos sita en el parque del Retiro de Madrid sobre la que se impresionaba la palabra “FIN”. La metáfora de las palomas sobre el cañón aludían inequívocamente a la idea de “paz armada que venía resonando con insistencia en las ediciones del noticiario de la época.

Entre la apertura y el cierre se distribuían un conjunto de noticias agrupadas -o separadas si se prefiere- en diferentes secciones de contenido que disponían de su correspondiente cabecera gráfica con una función similar a la separación de las noticias en la prensa. Cada una de estas secciones podía dar entrada a una única noticia o agrupar a un conjunto de ellas y no mantenían ningún criterio de homogeneidad ni en su número, ni en su denominación ni en el número de noticias que incluían ni en su temática. Los elementos técnicos que se utilizaban para su entrada era asimismo variable usándose sencillos carteles estáticos rotulados con la denominación de la sección o ilustrados con dibujos alegóricos del contenido o montados en transparencia sobre alguna foto fija de las noticias a las que daban paso. Con el paso del tiempo aparecieron cabeceras más elaboradas que con diferentes transiciones.

Salvo algunas excepciones como podrían ser “Deportes”, “La fiesta nacional” o “Moda” las secciones cambiaron aleatoriamente su denominación incluso cuando compilaban contenidos similares. Así la sección que podría denominarse de “Internacional” usaba unas veces el nombre de “Reflejos del mundo” y otras “Instantáneas mundiales” o “Noticias del mundo”. Del igual forma la sección que agrupaba noticias breves de carácter nacional se denominó “Actualidad Nacional”, “Actualidad española” o “Información Nacional”. En numerosas ocasiones se optó por usar la referencia al origen geográfico de la noticia para aludir a cualquier contenido y así, bajo el epígrafe “Barcelona”, “Alemania” o “Estados Unidos” podía quedar recogida una noticia de índole técnica, social o de sucesos. Si la sección daba unidad a diferentes noticias, éstas se montaban sin solución de continuidad a través de un mero fundido a negro y el cambio de la banda sonora. Las secciones más utilizadas para aglutinar múltiples informaciones son las referidas anteriormente: “Reflejos del mundo”, “Instantáneas mundiales”, “Noticias del mundo”, “Actualidad Nacional”, “Actualidad española” o “Información Nacional”. Hay otras secciones que podían dar cobertura a varias noticias relacionadas por su contenido. Por ejemplo en la sección “Aviación” podían incluirse diferentes informaciones pero todas ellas referidas a la aeronáutica. En otras ocasiones el tema central de la noticia proporcionaba la denominación a la sección que se convertía de este modo en su antetítulo como por ejemplo “Franco en Galicia”, “En su visita a Barcelona” o “Nuevo ensayo nuclear”. Por supuesto existen grupos de noticias que casi siempre aparecían englobadas en las mismas secciones como pueden ser “Aviación”, “Obras hidráulicas” o “La conquista del espacio” aunque noticias de temática similar también aparecían bajo cabeceras distintas.

La sucesión dentro de un mismo noticiario de las distintas secciones se realizaba sin ningún orden ni pauta apreciable. Del mismo modo la posición de una sección dentro de la planificación del noticiario era irregular aunque hay noticias <sup>165</sup> que tienen una tendencia muy marcada a aparecer al final o al principio del noticiario. Algunos casos muy claros por su frecuencia en el uso de estas posiciones privilegiadas serían: (i) las que tienen por protagonista a Franco que suelen

---

<sup>165</sup> Esto está referido a las noticias que se han analizado en este trabajo. Es posible que si se considerara otro tipo de noticias diferentes de las científicas y tecnológicas las tendencias de su ubicación podrían cambiar sobre esta apreciación.

ocupar invariablemente la primera o la última posición en la parrilla<sup>166</sup> (ii) las noticias relativas a explosiones atómicas solían ubicarse al final del noticiario y (iii) las que se referían a la conquista del espacio que ocupaban casi invariablemente el último lugar.



**Imagen 17.** Diferentes cabeceras para las secciones del noticiario.  
(Fuente: Filmoteca Española)

<sup>166</sup> La relevante obra de Mariano Cebrián basada en el testimonio de primera mano del corresponsal de NO-DO Fernando López Heptener, constata que “*Se salvan de esta falta de estructura cuando se presentan imágenes de Franco. Sólo en estos casos la secuencia referida a este asunto abre o cierra el noticiario y adquiere mayor duración*”. CEBRIÁN, M. 1994:251.



Este caos organizativo que Tranche y Sánchez Biosca denominan “mixtífori”<sup>167</sup> no era completamente casual como lo explica Joaquín Soriano, quién fuera primer director de la institución:

*[...] buscamos, al no seguir un orden definido, la máxima sorpresa del espectador. Hay que tener en cuenta que el público acude al cine también a distraerse, y esto motiva nuestra variedad en la confección. El Noticiario no es más que un periódico cuyo mayor porcentaje de lectores se encuentra en el público femenino; de ahí que dediquemos un especial interés en hacerlo ameno a las mujeres.*<sup>168</sup>

Curiosamente la concepción periodística del noticiario NO-DO en las mentes de sus propios creadores no mantiene correlación con su estructura arbitraria y desorganizada. La buscada amenidad para las mujeres tampoco tienen relación con su desorganización. Este caos estructural en los contenidos parece obedecer al peso específico dado al entretenimiento y la variedad en el NO-DO en detrimento de su carga informativa como insistía su director:

*Creo efectivamente en el valor periodístico del cine, del noticiario, y NO-DO ha sido concebido con las exigencias de variedad, de interés y amenidad que tiene el periódico*<sup>169</sup>

A partir de 1963 coincidiendo con la entrada en la dirección de NO-DO de Manuel Augusto Viñolas cambió la organización interna del noticiario. El número de secciones sufrió un reajuste en cuanto a las denominaciones recibidas y a su cantidad haciéndolo más compacto informativamente –menos secciones– y por tanto más homogéneo y menos confuso. Así cada NO-DO quedó articulado alrededor de un grupo de informaciones nacionales, otro de noticias extranjeras y una sección de noticias de deportes que se completaba con otros bloques de contenido variable en virtud de lo que fuera noticiable y destacable en cada edición. Por tanto si bien se produjo una simplificación de las secciones esto se hizo a costa de la heterogeneidad dentro de ellas.<sup>170</sup>

---

<sup>167</sup> TRANCHE, R. y SÁNCHEZ.-BIOSCA, V., 2002:107-108.

<sup>168</sup> Entrevista a J. Soriano en MEJIAS, L., 1944:29.

<sup>169</sup> Palabras de J. Soriano recogidas en “NO-DO o el periodismo cinematográfico español en el celuloide” en *Primer Plano*, num. 120, 31 de enero de 1943.

<sup>170</sup> En todo lo que sigue en este trabajo se utilizará el siguiente sistema de referencia (con formato) para todas las noticias del archivo:

NO-DO N° de Noticiario-Edición del noticiario, SECCIÓN DE LA NOTICIA, *Título de la noticia*, Año de estreno del noticiario.

Por ejemplo: “NO-DO 517-B, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *La bomba de hidrógeno. Su resplandor es diez veces más luminoso que el sol*, 1952” hace referencia a la noticia del noticiario NO-DO número 517 en su edición B, estrenado en 1952 e incluida en la sección “INSTANTÁNEAS MUNDIALES” bajo el título de “*La bomba de hidrógeno. Su resplandor es diez veces más luminoso que el sol*”.

## 8.2 Duración de la noticia científico-técnica.

Las noticias científicas y tecnológicas, al igual que las que cubrían cualquier otra temática disponían en el noticiario de una duración variable que en general no dependía de la relevancia periodística de la información ya que se han localizado algunas excepciones sintomáticas. La duración de las noticias variaba entre 30 segundos y 2 minutos, siendo pocas las que se narran en un tiempo superior. Estos valores se han calculado a partir de las marcas de video (TCR) de las copias en VHS que han sido consultadas en la Filmoteca Española y por tanto son valores aproximados con un error de algún segundo. Para disponer de las duraciones exactas de cada noticia habría sido necesario acceder al archivo de NO-DO en el que hay constancia de todos los datos relativos a la edición de cada noticiario, o a los documentos de trabajo de los montadores y redactores de NO-DO que contienen los textos escritos de las noticias en los que aparecen los metros de película correspondientes a cada párrafo de locución.<sup>171</sup>

La Tabla 11 recoge los datos recopilados sobre la distribución de tiempos por intervalos de las noticias visionadas y la Tabla 12 los resume porcentualmente.

**Tabla 11.** Duración de las noticias científico-técnicas visionadas.  
(Fuente: Elaboración propia)

Duración de la noticia (en minutos)	Nº de noticias	Nacionales	Extranjeras
De 6 a 7	1	0	1
De 5 a 6	1	1	0
De 4 a 5	2	1	1
De 3 a 4	12	8	4
De 2 a 3	64	35	29
De 1 a 2	585	270	313
Menos de 1	618	143	469

<sup>171</sup> Como ya se indicó, dicho archivo está depositado en la sede de RTVE en la calle Joaquín Costa de Madrid y no es accesible a día de hoy, porque carece de cualquier tratamiento documental. Véase el epígrafe “Fuentes y metodología” p. 45.

**Tabla 12.** Distribución porcentual de la duración de las noticias científico-técnicas visionadas.  
(Fuente: Elaboración propia)

Duración de la noticia (en minutos)	Nº de noticias	(%) Sobre el Total	Nacionales (%) Sobre el total de nacionales	Extranjeras (%) Sobre el total de extranjeras
De 6 a 7	1	0,08%	0,00%	0,12%
De 5 a 6	1	0,08%	0,22%	0,00%
De 4 a 5	2	0,16%	0,22%	0,12%
De 3 a 4	12	0,94%	1,75%	0,49%
De 2 a 3	64	4,99%	7,64%	3,55%
De 1 a 2	585	45,60%	58,95%	38,31%
Menos de 1	618	48,17%	31,22%	57,41%
<b>TOTAL</b>	<b>1283</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

De estos datos se extraen algunas conclusiones:

- Casi la mitad de las noticias con independencia de su origen, tienen una duración que oscila entre uno y dos minutos y la otra mitad dura menos de un minuto.
- Entre las noticias nacionales, casi el 60% tienen una duración que oscila entre uno y dos minutos, y un 30% una duración inferior a un minuto. En las extranjeras estos porcentajes se permutan y son las de duración inferior a un minuto las mayoritarias con casi un 60%. Esto se explica por dos motivos. Por una parte las noticias extranjeras aparecen con mucha frecuencia incluidas en secciones de noticias breves como son "Reflejos del mundo", "Actualidad internacional" por lo que su duración era siempre inferior a las nacionales al no disponer de una cabecera propia. Por su parte las noticias nacionales a las que se daría una mayor importancia y serían de más interés para el público gozaban de mayor cobertura y se insertaban en mayor número en secciones con cabecera propia.
- Las noticias excepcionalmente largas, una de 6' 35" y otra de 5' 03", corresponden respectivamente a un reportaje relativo al final de II Guerra Mundial y a una extensa crónica de un viaje del Generalísimo por Almería.<sup>172</sup>
- Las noticias con duración superior a cuatro minutos corresponden al famoso viaje espacial del chimpancé Han y a un reportaje en profundidad emitido con motivo de la edición 1000 de NO-DO dedicado a la historia del cine. Hay dos noticias de casi cuatro minutos correspondientes un extenso reportaje sobre el RADAR, invento al que NO-DO dedicó numerosas piezas, y a un viaje de Franco por Cataluña.

<sup>172</sup> No se incluyen en esta relación las noticias que a modo que autopromoción NO-DO solía confeccionar de su labor a lo largo de cada año o con ocasión de sus distintos aniversarios. Estos documentos solían tener una duración de varios minutos. Se pueden citar entre otras las piezas: NO-DO 105-A, NO-DO POR DENTRO, *NO-DO por dentro*, 1944, y NO-DO 1000-A, MIL SEMANAS DE LABOR EN "NO-DO", *Síntesis de acontecimientos nacionales y extranjeros. Extensión de "NO-DO" por el universo. Gráficos de la labor de producción para el exterior. Distribución e intercambio con países hispanoamericanos y europeos*, 1962, incorporada con distintos títulos y montajes en NO-DO 1000-B y 1000-C.

- Sobre otras noticias de larga duración, entre dos y tres minutos, siete piezas se dedican a crónicas relacionadas con inauguraciones o visitas de Franco por España. Aparecen en este grupo algunos reportajes muy interesantes dedicados al viaje suborbital del Coronel Glenn, a la explosión atómica del archipiélago de Bikini y a la explosión de las primeras bombas atómicas sobre el Japón en 1945.

La Tabla 13 presenta las noticias de mayor duración localizadas en el archivo.

**Tabla 13.** Noticias localizadas con mayor duración.  
(Fuente: Elaboración propia)

Num	Serie	Año	Sección	Título	Duración	Origen
142	A	1945	VICTORIA SOBRE JAPÓN	Antecedentes e historia de la última guerra. El ataque a Peral Harbour. En las Islas Filipinas. La campaña de Okinawa. La bomba atómica sobre Hiroshima. Japón se rinde. El día de la victoria en Inglaterra. Los reyes reciben el homenaje popular. El presidente Truman comunica al mundo la sensacional noticia. En las calles de Nueva York	06:35	Japón
957	C	1961	VIAJE DEL GENERALÍSIMO	Franco en tierras de Almería, (...) La Central Térmica.	05:03	España
945	A	1961	MARAVILLAS TÉCNICAS	Reportaje del chimpancé "Han" en su viaje espacial. La trayectoria del proyectil "Redstone-Mercury". A 8.000 km/h. Recuperación de la cápsula y de su astronauta.	04:35	Estados Unidos
1000	B	1962	MIRADA RETROSPECTIVA	El nº 1000 de NODO. Los hermanos Lumiere y las primeras películas. España se incorpora al nuevo invento. Eduardo Jiemno padre e hijo. Salida de misa de doce del templo del Pilar. El cine nació noticiario. El reportaje moderno. La sede de trabajo de Noticiario NODO	04:26	España
1068	C	1963	FRANCO EN BARCELONA	Gratitud de la comarca del Vallés al Generalísimo. Visitas a Rubí, Tarrasa y Sabadell	03:55	España
144	A	1945	UN INVENTO EXTRAORDINARIO	El detector RADAR. Después de haber reducido el riesgo de sorpresa en la guerra, desempeñará un importante papel en la paz.	03:48	Estados Unidos
191	B	1946	LA BOMBA ATÓMICA	Sensacional reportaje en Bikini. El momento de la explosión y sus resultados	03:44	Estados Unidos
807	B	1958	VIAJES DEL GENERALÍSIMO	Inaugura la tercera fase de la Central Térmica de Escatrón. La obra del Instituto Nacional de Colonización. Franco en las zonas de Valmuel, Monegros y Bárdenas.	03:29	España
1133	A	1964	EL CAUDILLO EN GALICIA	Inauguraciones por el Generalísimo en La Coruña. Refinería de petróleo. Consejo Económico Sindical del Noroeste. Una jornada en el Pazo de Meirás	03:27	España
1000	B	1962	A TRAVÉS DE LA PRENSA	Reportaje sobre el Coronel Glenn. Desde el disparo del cohete hasta la recogida de la cápsula.	03:25	Estados Unidos
1067	C	1963	ACTUALIDAD ESPAÑOLA	El viaje de Franco por la cuenca del Segura. Inauguración de los embalses de Camarillas y Cenajo.	03:15	España
228	B	1947	FRANCO EN VALENCIA	Su Excelencia el Jefe del Estado en la inauguración de la XXV Feria Internacional de Muestras	03:12	España
490	A	1952	FRANCO Y LA INDUSTRIA	Su Excelencia el Jefe del Estado en Puertollano. Inauguración de las instalaciones	03:10	España

**Tabla 13.** Noticias localizadas con mayor duración.  
(Fuente: Elaboración propia)

Num	Serie	Año	Sección	Título	Duración	Origen
352	A	1949	FRANCO EN GALICIA	El Sanatorio Antituberculoso del Pinor, en Orense. Un ambulatorio del Instituto nacional de Previsión en El Ferrol del Caudillo. El Generalísimo inaugura la central termoeléctrica de Puente García Rodríguez. El Salto de los Peares y el de Las Conchas	03:09	España
771	A	1957	VIAJES DEL GENERALÍSIMO	Franco en Cartagena. Ejercicios navales en el puerto	03:01	España
151	B	1945	JAPÓN DEVASTADO	Hiroshima y Nagashaki después de las bombas atómicas. Otros efectos de los bombardeos aéreos sobre territorio nipón. Osaka, Kura y Tokio.	03:01	Japón

A la vista de estos datos resulta evidente que la cobertura proporcionada por el noticiario al Generalísimo es objetivamente mayor que la otorgada a cualquier otra temática. Nueve de las quince noticias anteriores de excepcional duración tienen por protagonista a Franco.

También se desprende la importancia otorgada a dos temas recurrentes del noticiario: la energía atómica –en especial a las explosiones atómicas- y a los viajes espaciales.

Como se ha indicado la duración de las noticias no estaba necesariamente vinculada a la trascendencia de la información. Manifestaciones de esta aseveración son por ejemplo la cobertura dada a la explosión de la primera bomba de hidrógeno que apareció inserta como una noticia breve<sup>173</sup> de apenas treinta segundos en la sección “Instantáneas Mundiales”; la puesta en marcha del primer reactor nuclear español para la investigación<sup>174</sup> que tuvo una duración de cincuenta segundos y que se montó en la misma sección –Industria- junto a una noticia que cubría la producción del tractor número diez mil en una factoría barcelonesa<sup>175</sup> a la que se proporcionó algo más de un minuto. Estas noticias ejemplifican la peculiar arbitrariedad con la que NO-DO valoraba las noticias a la hora de decidir su duración.

En otras ocasiones la brevedad de la noticia respondía a motivos ideológicos. El paradigma es la cobertura dada a la relevante noticia de la puesta en órbita del primer satélite espacial, el Sputnik, que se presentó con un montaje de un minuto y cinco segundos de duración insertado en la sección generalista “Instantáneas Mundiales”.<sup>176</sup> El hecho de que fuera un triunfo científico de los soviéticos, y por tanto del comunismo parece estar detrás de tan pobre cobertura.

<sup>173</sup> NO-DO 517-B, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *La bomba de hidrógeno. Su resplandor es diez veces más luminoso que el sol*, 1952.

<sup>174</sup> NO-DO 1012-A, INDUSTRIA, *El primer reactor nuclear fabricado en España. En la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona*, 1962.

<sup>175</sup> NO-DO 1012-A, INDUSTRIA, *En una factoría barcelonesa. Se lanza el tractor número 10.000*, 1962.

<sup>176</sup> NO-DO 772-B, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *El satélite artificial. En torno al Sputnik*, 1957.

## 8.3 Ubicación y presentación en el noticiario de la noticia científico-técnica.

Como se ha señalado el formato interno del noticiario se caracterizó por una desorganización estructural en la que las noticias y las secciones se montaban sin ningún nexo temático y sin ningún orden establecido. A partir de esta premisa la noticia de contenido científico-tecnológico<sup>177</sup> apareció recogida casi en cualquier sección y en cualquier posición dentro de los diez minutos de duración del noticiario. Según el registro efectuado, las 2120 noticias rescatadas del archivo aparecieron ubicadas en 533 secciones diferentes lo que confirma la falta de homogeneidad del noticiario y la ausencia de una ubicación determinada para las noticias de ciencia y tecnología. Además en 409 de estas secciones, lo que supone un 76.7 %, sólo se ha localizado una noticia lo que manifiesta la diversidad formal según la cual las secciones en las que quedaba dividido el noticiario no mantenían ninguna coherencia preestablecida con la información. Es interesante hacer notar que 597 noticias (el 28.2 %) aparecieron insertadas en sólo dos secciones, “Reflejos del mundo” e “Instantáneas Mundiales” que como se ha dicho eran los bloques más utilizados para incluir las noticias breves de contenidos muy variados.

Las secciones tienen una importancia capital para el mensaje ya que proporciona al espectador un contexto preciso y adecuado para ubicar la información. Separa el contenido del resto de las informaciones proporcionándole un marco conceptual. Las cortinillas, dibujos o fotos fijas utilizadas como elementos formales para dar paso a una sección precisaban de algún modo el contenido de la noticia y ayudaban a recrearla apoyando su fijación en la memoria del espectador. Proporcionaban un breve titular para la noticia lo que redundaba en su adecuada ubicación conceptual y facilitaba su persistencia en la memoria del espectador. Que las noticias de una determinada temática dispongan -o aparezcan mayoritariamente- en su propia sección no significa como se verá más adelante, que todas las piezas relacionadas con esa temática tuvieran que estar recogidas en ella. En la Tabla 14 se recogen aquellas secciones en las que se han localizado en más de tres ocasiones noticias relacionadas con la ciencia y la tecnología.

**Tabla 14.** Secciones en las que aparecen más de tres noticias científico-tecnológicas  
(Fuente: Elaboración propia)

Sección	Número de noticias	Sección	Número de noticias
REFLEJOS DEL MUNDO	314	OBRAS HIDRÁULICAS	8
INSTANTÁNEAS MUNDIALES	283	AGRICULTURA	8
INFORMACIONES Y REPORTAJES	100	REPORTAJES DE GUERRA	8

<sup>177</sup> Uno de los rasgos fundamentales de la noticia científica en el periodismo es precisamente su falta de ubicación fija en la publicación periodística. En la prensa escrita puede aparecer en las secciones de Sociedad o de Comunicación aunque la tendencia generalizada en los últimos años es ubicarla en suplementos específicos “Futuro”, “Ciencia” o “Salud”. ELIAS, C., 2003.

**Tabla 14.** Secciones en las que aparecen más de tres noticias científico-tecnológicas  
(Fuente: Elaboración propia)

Sección	Número de noticias	Sección	Número de noticias
ACTUALIDAD NACIONAL	98	INGENIOS BÉLICOS	7
INDUSTRIA	97	INTERNACIONAL	6
ACTUALIDAD ESPAÑOLA	77	ZARAGOZA	6
AVIACIÓN	75	ITALIA	6
INFORMACIÓN NACIONAL	55	OBRAS PÚBLICAS	6
NOTICIAS MUNDIALES	48	TÉCNICA Y MECÁNICA	6
ESTADOS UNIDOS	37	FRANCO Y LA INDUSTRIA	6
FERIA DE MUESTRAS	21	OBRAS HIDROELÉCTRICAS	6
INDUSTRIA NACIONAL	20	NOTICIAS DE ESPAÑA	6
CONQUISTAS DE LA TÉCNICA	19	EXPERIENCIAS ATÓMICAS	6
BARCELONA	18	ERUPCIÓN VOLCÁNICA	5
PANORAMA DE CURIOSIDADES	16	EL CAUDILLO EN GALICIA	5
ACTUALIDAD MUNDIAL	16	CULTURA ESPAÑOLA	5
MADRID	15	TÉCNICA INDUSTRIAL	4
ALEMANIA	12	SUECIA	4
VIDA NACIONAL	11	ZOOLOGÍA ANIMADA	4
A TRAVÉS DE LA PRENSA	11	CANADÁ	4
NOTICIAS BREVES	10	T.V.E.	4
PROYECTILES DIRIGIDOS	9	ENERGÍA ATÓMICA	4
INGLATERRA	9	ELECTRIFICACIÓN FERROVIARIA	4
MEDICINA	8	ANIMALES ANTE LAS CÁMARAS	4
VIAJES DEL GENERALÍSIMO	8	ECLIPSE DE SOL	4
VALENCIA	8	CONGRESO INTERNACIONAL	4
FRANCIA	8	CURIOSIDADES	4

Del análisis de estos datos cuantitativos se obtienen algunas conclusiones. En primer lugar se comprueba que existían algunas secciones adscritas de forma indubitable a los contenidos científicos y tecnológicos tal y como quedaba reflejado en el título de la sección en la que se incluían. Algunas de ellas serían: “Conquistas de la técnica”, “Eclipse de Sol”, “Medicina”, “Experiencias atómicas” o “Técnica industrial”. Por tanto la ciencia quedaba unas veces aislada de otros contenidos bajo el criterio de los redactores ocupando una posición señalada entre el resto de las informaciones.

Abundan las secciones cuya denominación señalaba el lugar de origen de los hechos. En este grupo es llamativo que la cabecera “Estados Unidos” ocupe el segundo lugar (décimo lugar entre todas las secciones) en cuanto a número de noticias recogidas en ella (37) sólo por detrás

de “Actualidad Española” (77 noticias) y que esté por delante de las secciones con denominación de provincias españolas como “Barcelona” (18 noticias) o “Madrid” (15 noticias). El otro país extranjero que cuenta con una significativa presencia entre los titulares con denominación de origen es “Alemania” (12 entradas). Esta cuantificación explicaría por sí sola el interés informativo del noticiario por determinados lugares tanto españoles como extranjeros manifestado en el tratamiento privilegiado que NO-DO dio a las noticias tanto por su cuantía como la relevancia periodística que se les otorgó por su origen geográfico. Esta abrumadora presencia de cuatro lugares escogidos y referenciados singularmente en los titulares manifiestan en el caso de los países extranjeros el interés particular y repetitivo del noticiario por unas naciones frente a otras y en el caso de los lugares españoles expresan una polaridad en la política científica y tecnológica. Estos términos serán abordados con detalle posteriormente en este mismo capítulo.

Otra sección especial por su relevancia es “Aviación”. Ocupa el séptimo lugar en la tabla (75 noticias) siendo la décima sección en el listado de secciones nacionales y la cuarta para las extranjeras. Tras “Industria” es la sección de temática homogénea más numerosa. Es por lo tanto uno de los temas recurrentes en el periodo estudiado. Además el número de noticias que mantienen alguna relación con la aviación –entendida en sentido amplio– es muy superior.<sup>178</sup> Esta cobertura sería sintomática del gran desarrollo que la aeronáutica tuvo en la segunda mitad del siglo veinte y a la espectacularidad de sus imágenes que lo convertiría en un tema favorito para el entretenimiento y el espectáculo.

El epígrafe “Industria” es otro de los temas capitales distinguido con una sección propia. De las noticias recogidas en ella las dos terceras partes hacen referencia a noticias nacionales. Constátase además que se utilizó la sección “Industria nacional” –con veinte noticias– sólo para las informaciones industriales referidas expresamente a España. Estos datos denotan el interés que manifestó el noticiario por los temas industriales y muy especialmente por la regeneración industrial española durante el franquismo, lo que supondría un serio argumento para pensar que el Régimen utilizó hábilmente el noticiario de NO-DO para proporcionar puntual cuenta del desarrollo industrial que acometió.<sup>179</sup>

Si se observan estas secciones discriminándolas por su origen –nacionales y extranjeras– se obtiene la síntesis que muestran la Tabla 15 y la Tabla 16.

Para las noticias nacionales las secciones generalistas con noticias breves “Actualidad Nacional”, “Actualidad Española”, “Información Nacional” e “Informaciones y Reportajes” reúnen un total de 251 piezas, lo que representa el 29.9% del total de este conjunto.

En cambio para las de procedencia extranjera son las secciones generales “Reflejos del mundo”, “Instantáneas mundiales”, “Informaciones y reportajes” y “Noticias mundiales” las que recogen un total de 723 noticias equivalente a un 56.4% de todas las noticias de procedencia exterior. Estos datos confirman el hecho de que a las noticias nacionales se les proporcionó una posición de privilegio dentro del noticiario al disponer de una sección propia aunque fuera con denominaciones múltiples. Por tanto el valor periodístico proporcionado a la información interior es mayor que el dado a las procedentes del exterior.

La razón para la inclusión mayoritaria de las noticias extranjeras en secciones generales con noticias breves puede deberse a varias razones. Podría ser el efecto del desconocimiento de los redactores para ubicar adecuadamente las noticias exteriores en una determinada sección o

---

<sup>178</sup> Sólo bajo la entrada temática “Aeronáutica” se han contabilizado 165 noticias.

<sup>179</sup> Véase el epígrafe “Franco y el Régimen junto a la ciencia y la tecnología en el NO-DO.” p. 305.



podría resultar de una menor duración de las noticias extranjeras que NO-DO recibió lo que obligaría a montarlas en secciones de noticias sin solución de continuidad; o puede ser que obedezca a un interés por resaltar lo español frente a lo extranjero de modo que todas las noticias procedentes del exterior conformarían una amalgama de modo que el espectador percibiría lo español claramente definido y enfrentado a lo extranjero consolidando la idea españolista del Régimen. Pero puede responder sencillamente a un típico rasgo jerarquizante de la prensa que potencia el localismo frente al internacionalismo en aras de un mayor interés periodístico de la información.

**Tabla 15.** Secciones en las que aparecen más de tres noticias nacionales científico-tecnológicas  
(Fuente: Elaboración propia)

Noticias nacionales	
Sección	Número de noticias
ACTUALIDAD NACIONAL	98
ACTUALIDAD ESPAÑOLA	76
INDUSTRIA	63
INFORMACIÓN NACIONAL	55
INFORMACIONES Y REPORTAJES	22
FERIA DE MUESTRAS	21
INDUSTRIA NACIONAL	20
BARCELONA	18
MADRID	15
AVIACIÓN	11
VIDA NACIONAL	11
VALENCIA	8
OBRAS HIDRÁULICAS	8
VIAJES DEL GENERALÍSIMO	8
FRANCO Y LA INDUSTRIA	6
NOTICIAS BREVES	6
ZARAGOZA	6
OBRAS PÚBLICAS	6
NOTICIAS DE ESPAÑA	6
OBRAS HIDROELÉCTRICAS	5
CULTURA ESPAÑOLA	5
AGRICULTURA	5
EL CAUDILLO EN GALICIA	5
ELECTRIFICACIÓN	4
FERROVIARIA	4
TÉCNICA Y MECÁNICA	4
T.V.E.	4
CONGRESO INTERNACIONAL	4
TÉCNICA INDUSTRIAL	4

**Tabla 16.** Secciones en las que aparecen más de tres noticias extranjeras científico-tecnológicas  
(Fuente: Elaboración propia)

Noticias extranjeras	
Sección	Número de noticias
REFLEJOS DEL MUNDO	314
INSTANTÁNEAS MUNDIALES	283
INFORMACIONES Y REPORTAJES	78
AVIACIÓN	64
NOTICIAS MUNDIALES	48
ESTADOS UNIDOS	36
INDUSTRIA	34
CONQUISTAS DE LA TÉCNICA	17
PANORAMA DE CURIOSIDADES	16
ACTUALIDAD MUNDIAL	14
ALEMANIA	12
A TRAVÉS DE LA PRENSA	11
PROYECTILES DIRIGIDOS	9
INGLATERRA	9
REPORTAJES DE GUERRA	8
FRANCIA	8
INGENIOS BÉLICOS	7
ITALIA	6
EXPERIENCIAS ATÓMICAS	6
INTERNACIONAL	6
MEDICINA	6
CANADÁ	4
ANIMALES ANTE LAS CÁMARAS	4
NOTICIAS BREVES	4
ENERGÍA ATÓMICA	4
SUECIA	4

En cuanto a las noticias nacionales con identidad propia por sus titulares, las ferias de muestras ocupan un lugar destacado por su frecuencia en la recopilación realizada. Bajo este epígrafe se han localizado 83 noticias<sup>180</sup> lo que da idea de la importancia que tenían para NO-DO aquellas celebraciones. Era un espacio de exposición de todo tipo de producciones fabriles e industriales mayoritariamente nacionales aunque también internacionales. Manifiestan el interés del Régimen por mostrar su eficacia en todas las partes de España a través del progreso de todas sus regiones y serán tratadas con el detalle que merecen en otra parte de este trabajo.

## 8.4 Origen de las noticias. Producción nacional y extranjera.

El conjunto de informaciones que NO-DO filtró y proyectó se divide en dos ámbitos complementarios. De un lado las noticias nacionales producidas completamente en España por el equipo del noticiario y de otro las de origen extranjero que recibía la institución a través de diferentes programas de intercambio de noticias con productoras y distribuidoras extranjeras de noticiarios cinematográficos.<sup>181</sup> Entre las noticias nacionales la provincia de origen de los hechos determina su geografía. Este trabajo ha registrado el país de origen y de las noticias nacionales también de la provincia.

Respecto de las noticias extranjeras el origen de las mismas ha quedado asignado por el lugar en el que transcurría el hecho noticiado y no por la nacionalidad de la productora que la realizó, dato difícil de obtener. La localización de cada noticia se puede determinar por el texto, por su título, por la sección en la que se ubica e incluso por las imágenes.<sup>182</sup> Obviamente para las noticias nacionales no ha sido difícil asignar la provincia de la noticia.

Con todo hay un conjunto de noticias que han quedado sin país de origen ya que esta información no se ha podido determinar al no incluirse ninguna referencia a las localidades en ninguna de las partes de la noticia. En total son sesenta noticias (2,8% de todas las rescatadas) de las que se han visionado diez, las que han quedado huérfanas de origen.

La asignación del lugar de procedencia se ha realizado para poder establecer algunas conclusiones: averiguar si el noticiario tuvo una especial atención a lo largo del tiempo por las noticias acaecidas en algunos países, determinar si existe una posible explicación entre la política del régimen y las noticias que se incluían en el noticiario, poder observar diferencias en el

---

<sup>180</sup> El número de noticias sobre ferias de muestras es muy superior. Aquí se contabilizan sólo las que aparecieron bajo dicho titular.

<sup>181</sup> NO-DO fue miembro fundador de las asociaciones internacionales I.N.A. (International Newsreel Association) fundada en mayo de 1957 y de la P.A.I.N.T. (Primera Asociación Internacional de Noticiarios y Televisión) agrupación formada por los principales noticiarios de Iberoamérica, Portugal y España que fue creada en 1956. En los años 50 NO-DO mantenía intercambio de noticias entre otros noticiarios con los de United International News, Hearst Metrotone News, Paramount News, Warner-Pathé, Gaumont Actualités, Gaumont British News, Neues Deutsche Wochenschau y Nippon Newsreel es decir con la mayoría de los noticiarios importantes del mundo. Los detalles de estos intercambios se explican con detalle en TRANCHE, R. y SÁNCHEZ-BIOSCA, V., 2002:147-151.

<sup>182</sup> Véase la sección "La información periodística en las noticias científicas y tecnológicas", p. 129 en este mismo capítulo.

tratamiento dado a determinadas informaciones del extranjero y el que se daba en España y conocer si las temáticas de ciencia y tecnología eran compartidas entre los noticiarios del exterior y el del interior.

Estudiar el origen interno de las noticias nacionales fijando la provincia donde acaeció la información permite justificar si hubo polos geográficos de atención dentro de España para la ubicación de las realizaciones científico-técnicas y por tanto poder determinar si las actuaciones del Régimen era equitativo o no en su despliegue por la geografía española. Conocer en materia de desarrollo científico qué se hacía, cuándo se hacía y dónde se hacía, permitiría confeccionar un mapa diacrónico de la geografía de las noticias científicas y sería un modo indirecto de conocer esos polos de atención.

Aún cuando la base de datos<sup>183</sup> generada en este trabajo permite la consulta pormenorizada de esta distribución geográfica de un modo gráfico y por distintas categorías de búsqueda en este epígrafe se utilizarán datos globales obtenidos de dichos datos.

### **8.4.1 Distribución geográfica de las noticias extranjeras.**

Del análisis del origen geográfico de las noticias se concluye que los países que aportaron noticias al noticiario está distribuido en dos grandes grupos. Por un lado hay un pequeño conjunto de países que aportaron mayoritariamente las noticias extranjeras y un grupo de muchos países de los que sólo se recogió una o dos noticias. La Tabla 17 y Tabla 18 recogen estos detalles. La primera de ellas muestra el listado de los países con mayor número de noticias localizadas. Se ha incluido a España para poder establecer una adecuada comparativa entre las noticias extranjeras y las nacionales. El resto de las noticias extranjeras se distribuyen en un amplio grupo de 47 países como sigue en la Tabla 18.

Si se compara la distribución anual de noticias relacionadas con la ciencia y la tecnología catalogadas por su origen nacional o extranjero se obtiene el Gráfico 3 del que se desprende que siempre hubo más informaciones del exterior que españolas. Se puede explicar que durante los primeros años las noticias extranjeras tuvieran mucho más peso que las españolas por la precariedad de medios de NO-DO<sup>184</sup> aunque no es suficiente para explicar la distribución ya que en los años cincuenta siguen siendo mucho más numerosas las noticias extranjeras y se produce un cierto equilibrio entre unas y otras a partir del año 1958. Las noticias españolas sólo superan a las extranjeras en 1951 y 1960. Puede ser plausible argumentar que más allá de los recursos de NO-DO, la ciencia y la tecnología tenían más peso en los noticiarios extranjeros. Puede argumentarse que fuera debido a una menor producción científica española, a un mayor interés por estos temas tecnológicos en los noticiarios extranjeros o a una diferencia en la espectacularidad y el interés que tenían unas noticias frente a otras para el NO-DO.

---

<sup>183</sup> Véase el capítulo “El sistema de registro. Definición de la base de datos. p. 65.

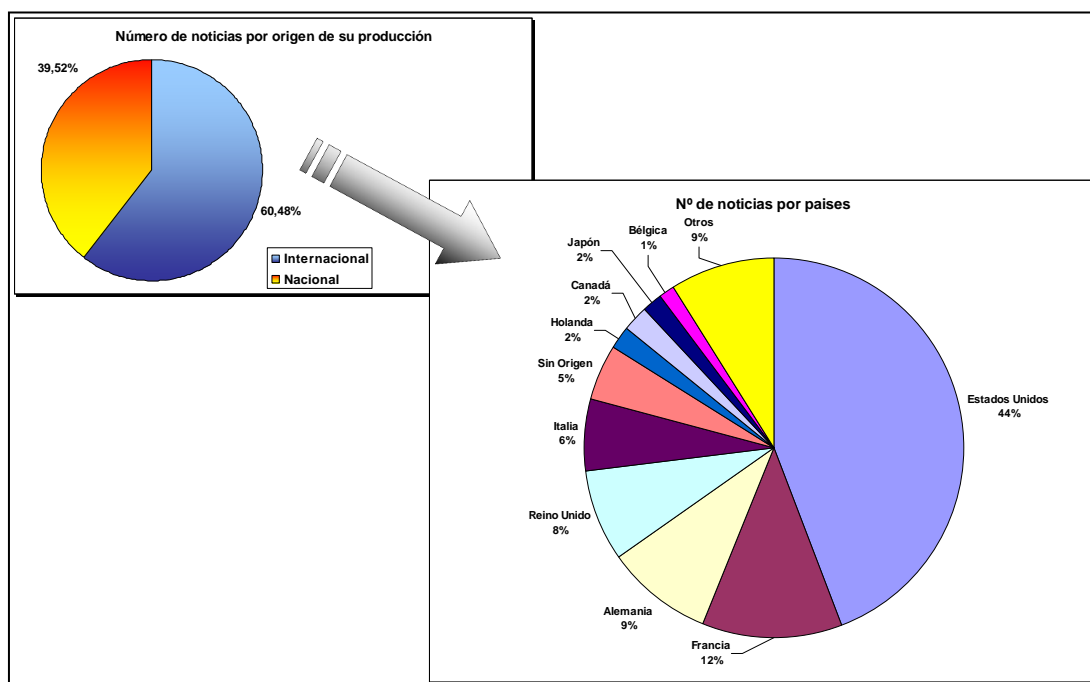
<sup>184</sup> Esta justificación la apunta Mariano Cebrian sobre el conjunto de todas las noticias. CEBRIÁN, M., 1994:214.

**Tabla 17.** Países con mayor número de noticias entre 1943 y 1964.  
(Fuente: Elaboración propia)

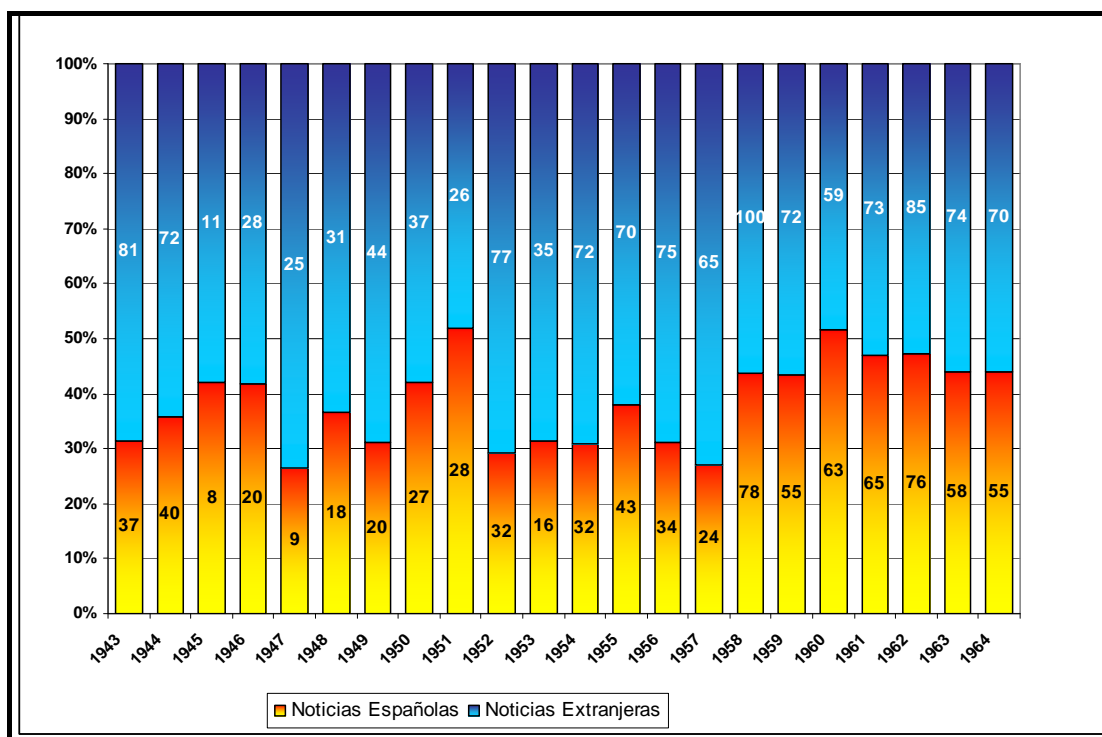
País	Nº de noticias
España	839
Estados Unidos	564
Francia	154
Alemania	119
Reino Unido	100
Italia	76
Sin Origen	60
Holanda	28
Canadá	27
Japón	21
Bélgica	19
México	8
Austria	7
Suecia	7
Hungría	6
Republica Checa	6
Brasil	6
Otros	73
<b>TOTAL INTERNACIONAL</b>	<b>1281</b>
<b>TOTAL NACIONAL</b>	<b>839</b>

**Tabla 18.** Distribución de países y noticias minoritarios entre 1943 y 1964.  
(Fuente: Elaboración propia)

Nº de noticias	Nº de países
4	2
3	6
2	8
1	31



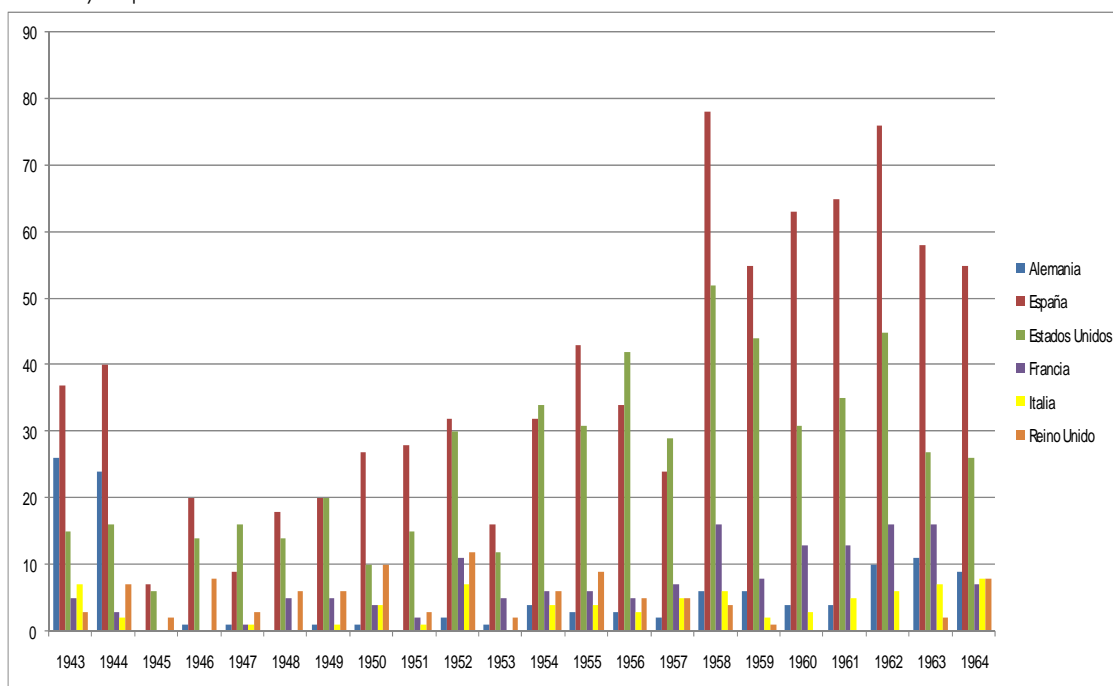
**Gráfico 2.** Distribución por países del número de noticias entre 1943 y 1964.  
(Fuente: Elaboración propia)



**Gráfico 3.** Distribución por años del número de noticias según sean nacionales o extranjeras entre 1943 y 1964.

(Fuente: Elaboración propia)

El Gráfico 4 refleja la distribución anual del número de noticias registradas de los seis países con mayor presencia en el noticiario.

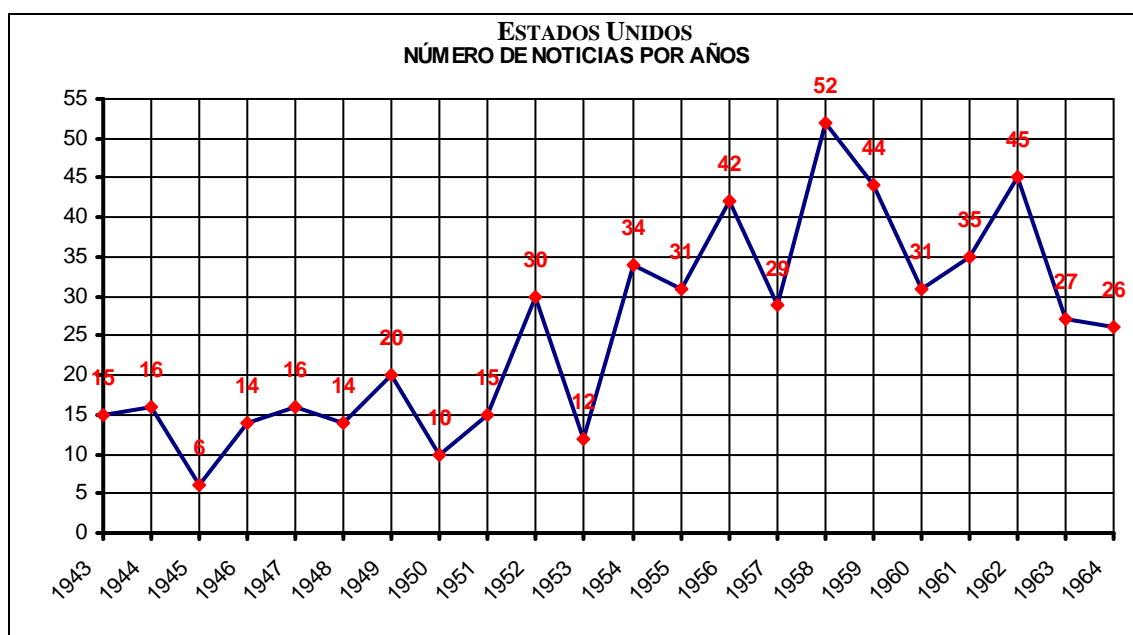


**Gráfico 4.** Distribución por países y años del número de noticias mayoritarias entre 1943 y 1964.

(Fuente: Elaboración propia)

Cuando se comparan las noticias de España con las de los distintos países la tendencia cambia y lo nacional pesa más que cualquier otro país con una sola excepción. Además los datos son claros sobre una polarización de las noticias extranjeras hacia los países occidentales más desarrollados de la época entre los que Estado Unidos dispone de una posición de privilegio comparable casi a la presencia de las noticias nacionales. Se da la circunstancia de que en el año 1947 se proyectaron más noticias de origen estadounidense que español (16/9) lo que volvió a repetirse en 1954 (34/32), 1956 (42/34) y 1959 (27/24) y en 1949 se proyectaron tantas de uno como del otro país. La cuantiosa presencia de noticias procedentes del país norteamericano es una constante a lo largo de todo el periodo estudiado como muestra el Gráfico 5. En toda la serie es, tras España, el país que más noticias aporta al conjunto excepción hecha de 1943 y 1944 en los que Alemania ocupa el segundo puesto.

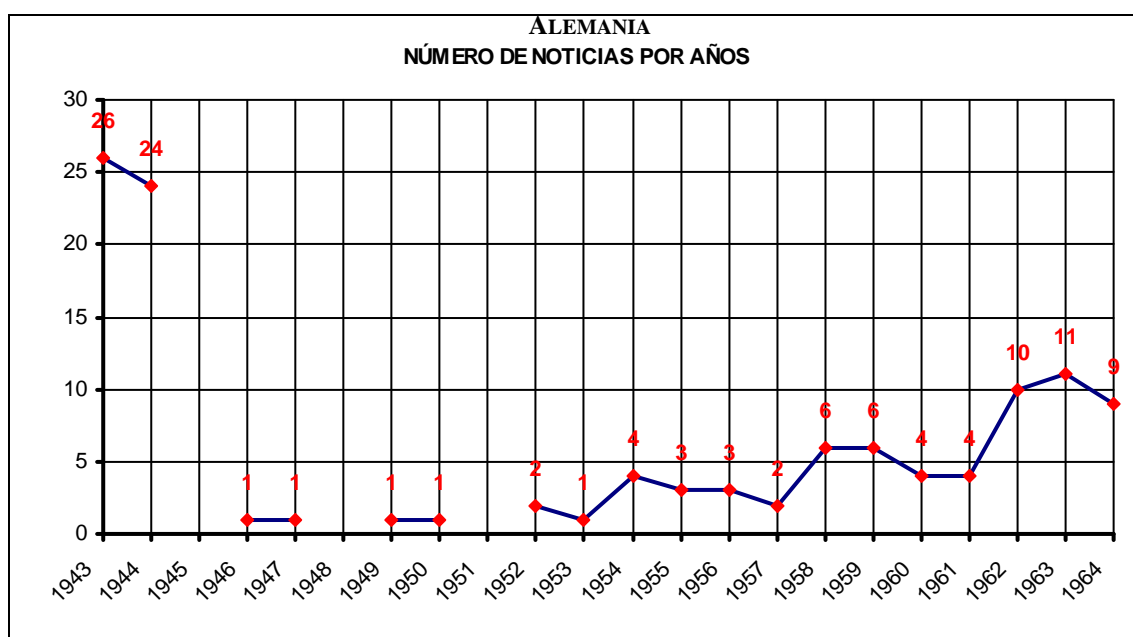
A partir de 1953 se observa una presencia aún mayor de Estados Unidos en el noticiario casi duplicando el número medio de noticias de los años previos que pasa de ser de unas 15 noticias a más de 30 y que puede estar motivado por distintas causas. Puede explicarse porque el volumen de la producción científica y técnica del país norteamericano estuvo muy por encima de la del resto de países occidentales. Un motivo a considerar sería la importancia de sus iniciativas en materia de energía atómica y de viajes espaciales, sobre todo si se tiene en mente que estos dos temas cuentan con algo más de 260 noticias catalogadas, que el 92% de ellas tienen origen estadounidense y que se distribuyeron desde 1945 hasta 1964. Pero seguramente también manifiesta el alineamiento político de España con el país americano en virtud de la firma del Tratado de Madrid en 1953 y el consiguiente fomento de relaciones y colaboraciones entre ambos países. El hecho es que Estados Unidos tenga esta preponderancia absoluta en el noticiario ayudaría a la construcción en el imaginario popular de su *status* como primera potencia mundial sin olvidar el uso propagandístico que los Estados Unidos hicieron de la energía atómica y los temas espaciales en el marco de la Guerra Fría.



**Gráfico 5.** Distribución de noticias anuales de Estados Unidos entre 1943 y 1964.

(Fuente: Elaboración propia)

El caso de Alemania también manifiesta una tendencia política muy clara. Cuando se observa la serie temporal de las noticias del país germano se observa una elevada frecuencia de noticias coincidiendo con los años de la II Guerra Mundial y por tanto en consonancia con el -más o menos- declarado tácito alineamiento del régimen con el Eje.<sup>185</sup> Tras el final de la guerra su ausencia es manifiesta coincidiendo con la desintegración política de Alemania que volvió a recuperar una presencia con nivel aceptable a finales de los años 50. El Gráfico 6 representa las consideraciones anteriores. Debe tenerse en cuenta que durante la invasión nazi durante la II Guerra Mundial de varios países europeos las noticias procedentes de los países ocupados tenían en realidad un origen alemán.<sup>186</sup> En este estudio se ha distinguido el origen geográfico de dichos casos manteniéndose la denominación originaria de los lugares. Esto significa que la presencia de noticias de origen alemán entre 1943 y 1945 es superior al que muestra el gráfico. Se da también la circunstancia de que en muchas ocasiones las denominaciones de los lugares que NO-DO utilizaba para ubicar las noticias era el nombre dado por el gobierno nazi. Así en NO-DO se recogían noticias procedentes del “Protectorado de Bohemia y Moldavia” o de “Ucrania”. En otros países su presencia en el noticiario quedó limitada a los años de ocupación nazi como en el caso de Finlandia con una sola noticia en 1943 o de la República Checa con seis noticias en el periodo 1943-44 y ninguna más en la serie estudiada. Hungría se vio reflejada en los años de guerra con dos noticias en 1943.



**Gráfico 6.** Distribución de noticias anuales de Alemania entre 1943 y 1964.

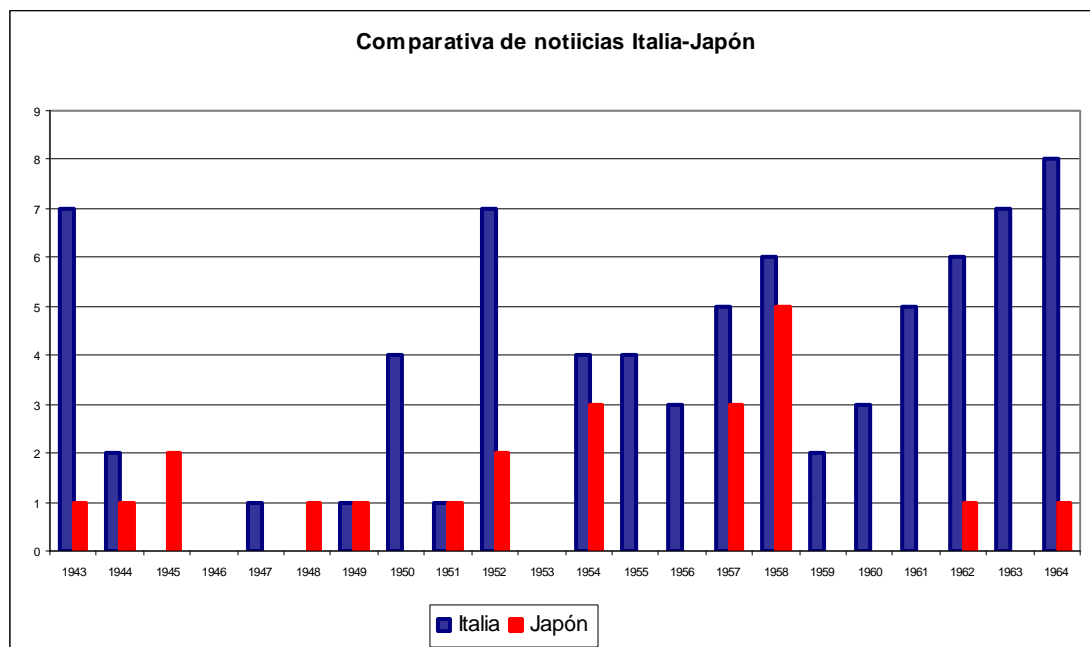
(Fuente: Elaboración propia)

<sup>185</sup> Si bien a partir de 1943 la relación del Régimen de Franco con el Eje fue haciéndose cada vez más tibia en beneficio de un acercamiento progresivo al bando aliado, especialmente a partir de la campaña de Italia. GARRIDO, F., 1993.

Sin embargo es muy importante destacar que en el origen de NO-DO hubo una colaboración especial con la UFA con la que tuvo mucha vinculación en el proceso de gestación de la institución. CEBRIÁN, M., 1994:211-214. Para un estudio sobre las relaciones entre las agencias extranjeras de la UFA y España es interesante VANDE WINKEL, R., 2005:155:162.

<sup>186</sup> Una revisión detallada del funcionamiento y la política de las agencias de la UFA en los países ocupados se encuentra en VANDE WINKEL, R., 2004. y en HOFFMANN, K., 2004.

Para los otros dos países del Eje (Alemania-Italia-Japón) se da una situación similar como recoge el Gráfico 7.



**Gráfico 7.** Distribución de noticias anuales de Italia y Japón entre 1943 y 1964.  
(Fuente: Elaboración propia)

Se observa que Japón nunca tuvo una presencia importante en el NO-DO en lo que respecta a las noticias científicas ni siquiera durante los años de la guerra. Prácticamente desaparecen sus noticias en el periodo 1946-1951 a partir del cual su presencia en las pantallas es discreta con años de ausencia total de noticias (1955, 1956, 1959-1961) y con el máximo de la distribución en 1958. El caso de Italia es diferente. En 1943 alcanzó la misma cuota de noticias que en 1952, sólo sobrepasado en 1964. Tras una caída de aportaciones informativas al noticiario en el periodo de posguerra (1945-1949) reaparece con fuerza en 1950 y mantiene una fuerte media de noticias anuales en el resto del periodo con una clara tendencia al alza en el periodo 1959-1964. La progresiva integración de Italia en el concierto europeo y su continua evolución científica vendría a justificar esta escalada en el número de noticias que el país mediterráneo aportara al noticiario español.

Respecto de los países del bloque soviético la cobertura informativa dada a todos ellos es insignificante. La ciencia y la tecnología de la Unión Soviética quedó representada en toda la serie estudiada sólo por tres noticias: la que anunció la primera explosión atómica de los soviéticos, una noticia breve que apareció insertado en la sección de "Reflejos del mundo" y que cubrió la trascendental puesta en órbita del Sputnik, y la pieza que informó del vuelo orbital del primer ser vivo alrededor de la Tierra, Laika.<sup>187</sup> Nada más se dijo a los españoles sobre lo que se hacía en el país comunista.

<sup>187</sup> Corresponden a los documentos: NO-DO 354-B, EL MUNDO Y LA BOMBA ATÓMICA, *La O.N.U. recibe la noticia de la explosión acaecida en la URSS. Un reportaje sobre este importante momento internacional*, 1949; NO-DO 772-B, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *El satélite artificial. En torno al Sputnik*, 1957; NO-DO 776-B, SPUTNIK II, *Siguiendo las huellas de los satélites artificiales. Avances de la ciencia y la técnica. En la carrera de los súper proyectiles interplanetarios*, 1957.



Los países que tras la guerra mundial quedaron bajo la influencia soviética dejaron de tener presencia en el NO-DO tras la contienda mundial cuando ya no eran del dominio nazi. Tan sólo dos países Hungría y Yugoslavia volvieron a reaparecer en el noticiario en los años sesenta, el primero aportando cuatro noticias repartidas entre 1960 y 1964<sup>188</sup> y el segundo con una noticia en 1964.<sup>189</sup>

La República Popular China no dispuso de ninguna pieza en el noticiario aún cuando Taiwán estuvo presente en tres piezas.<sup>190</sup>

A la vista de estos datos parece claro que la ciencia se expuso en el NO-DO como una producción geográficamente occidental y políticamente democrática. Si bien se puede argumentar que la proximidad geográfica de los países de presencia mayoritaria en el noticiario les proporcionaría un especial interés informativo para el espectador, no se debe pasar por alto la casi absoluta ausencia de las noticias de ciencia procedentes de otros lugares del mundo en los que sí que se desarrolló tecnología o ciencia de alto nivel. Este hecho puede interpretarse como una obligación, expresa o no, de NO-DO de no publicitar el desarrollo de los países bajo los regímenes comunista o socialista. Ha de observarse también el cierre comunicativo que se produjo tras construirse el “telón de acero” en la época estudiada, lo que haría inviable el intercambio de noticias con los países del este europeo o de la China comunista.

La abundante presencia de noticias provenientes de Estados Unidos hace necesaria una reflexión sobre la propaganda que el régimen franquista hiciera del país norteamericano. Resulta razonable pensar que en el imaginario de los espectadores del NO-DO este país se recreara como el mundo de las ilusiones en el que todo era posible. La avanzada tecnología que se desplegaba en sus noticias se hallaban lejos de las que otros países proporcionaban. La versatilidad y aplicabilidad de sus ingenios a la vida cotidiana le debió permitir incidir de un modo especial sobre las sensibilidades de los espectadores: los automóviles y los aviones de pasajeros que se presentaban en las pantallas o las soluciones que proporcionaban a la mecanización de las funciones domésticas dibujaba una sociedad que además de ir a conquistar el espacio exterior se preocupaba por la mejora de las condiciones de la vida diaria. Los universos descritos en las películas de ficción procedentes de Hollywood encontraban su paralelo en las noticias del NO-DO. En muchas ocasiones las noticias que el noticiario proyectaba presentaban escenarios más ficticios que los que pudiera ofrecer la película de ficción que se proyectaba después. La realidad superaba la ficción. Esta constante presencia estadounidense en las pantallas españolas tuvo que configurar su sociedad como un modelo ideal, como una sociedad utópica a la se debía emular. El “fenómeno americano” era así exportado y fortalecido a través de las noticias tecnológicas que se asomaban por todo el mundo. No parece descabellado pensar en la importancia que este

---

<sup>188</sup> NO-DO 887-B, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *Nuevo granero en Hungría. Innovación mecánica*, 1960; NO-DO 988-C, CURIOSIDADES, *Innovaciones en el riego. La bomba sin motor del húngaro Szabori*, 1961; NO-DO 1036-A, REFLEJOS DEL MUNDO, *Canoa con aletas móviles. Experimento de un ingeniero húngaro*, 1962; NO-DO 1136-C, INFORMACIONES Y REPORTAJES, *Arte y técnica. La célula que hace esculturas*, 1964.

<sup>189</sup> NO-DO 1135-B, INFORMACIONES Y REPORTAJES, *Cohetes espaciales en miniatura. Experimentos en las cercanías de Mostar*, 1964.

<sup>190</sup> Son las recogidas en los documentos: NO-DO 678-B, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *Eclipse de Luna en Formosa. Observación del fenómeno*, 1956; NO-DO 841-A, PROYECTILES DIRIGIDOS, *El fortalecimiento militar de Formosa. Chiang-Ka-Chek ante nuevas instalaciones balísticas*, 1959 y NO-DO 967-A, REFLEJOS DEL MUNDO, *Empieza a funcionar en Formosa un reactor atómico. A disposición de los estudiantes chinos nacionalistas*, 1961.

fenómeno informativo tuvo que tener en la sociedad española para la creación de un referente social. La explícita amistad del Régimen con el gobierno de Eisenhower se presentó en el NO-DO como uno de los grandes momentos políticos del franquismo. Esta constancia informativa de lo estadounidense prepararía el encuentro del dictador con el presidente americano.

## 8.4.2 Distribución geográfica de las noticias nacionales.

Para localizar geográficamente las noticias nacionales se ha considerado la provincia de origen de la información cubierta. Posteriormente se ha realizado una asignación regional conforme a la distribución territorial del franquismo. Se pretende con este análisis determinar a través de la repercusión en el noticiario de los distintos lugares si hubo o no focos de inversión científica privilegiados por el franquismo. También se podrían estudiar con esta distribución geográfica de noticias los lugares donde se aplicaron las políticas de cambio o innovación tecnológica, las obras civiles, las mejoras en la educación o la creación de plantas energéticas acometidas por el régimen en las distintas provincias. Este análisis se hace a partir de las noticias proyectadas sobre la premisa de que los contenidos que el noticiario incluía eran aquellos que el régimen quería potenciar o al menos los que pretendía que se conocieran. Necesariamente no quiere decir que lo que NO-DO expuso fuera lo único que se realizara en ciencia y tecnología pero si parece plausible pensar que lo que transmitió tenía una fuerte correlación con las obras que se realizaban.

En treinta y una noticias nacionales localizadas (el 3,7% de las españolas) no se ha podido determinar la provincia de origen. Llama la atención que aunque 15 de esas 31 piezas han sido visionadas no hay forma de conocer su origen preciso ni por el texto ni por las localizaciones. La Tabla 19 recoge el detalle de dichas noticias lo que permite comprobar que responden a temáticas variadas sin ningún nexo y se extienden por todo el periodo estudiado. Algunas hacen referencia a informaciones de carácter general (103-A, 616-A, 654-B, 994-A, 1049-B), otras a invenciones en las que lo más importante era el invento y el inventor y no el lugar (66-A, 70-A, 571-A, 964-C, 1129-C). Pero es extraña esta ausencia de la localización en las noticias que se refieren a procesos de fabricación o a instalaciones fabriles (299-A, 422-B, 688-B, 998-B) en los que puntualmente se informaba de la localización precisa de las instalaciones.

**Tabla 19.** Noticias españolas sin provincia localizada entre 1943 y 1964.  
(En **negrita** las noticias visionadas)  
(Fuente: Elaboración propia)

Num	SERIE	Año	Sección	Título
1	<b>66</b> A	1944	VIDA NACIONAL	Un nuevo modelo de bicicleta con amortiguadores
2	<b>70</b> A	1944	INDUSTRIA	El motor radio cósmico inventado por un investigador español
3	<b>103</b> A	1944	MEDICINA E INDUSTRIA	La odontología y los productos dentales españoles
4	154 A	1945	VIDA NACIONAL	Construcción de un salto de agua en el río Duero

**Tabla 19.** Noticias españolas sin provincia localizada entre 1943 y 1964.  
(En **negrita** las noticias visionadas)  
(Fuente: Elaboración propia)

Num	SERIE	Año	Sección	Título
5	299 A	1948	INDUSTRIA	El Ministro de Industria y Comercio. Sr Suances visita diversas obras realizadas por el INI
6	<b>422 B</b>	1951	INDUSTRIA	Las tareas de transformación. El Ministro Sr. Suances inaugura una fábrica de lámparas fluorescentes
7	449 A	1951	CINEMATOGRAFÍA	En España se construyen proyectores para película de 16 mm. Fabricación de aparatos
8	450 B	1951	TRANSFORMADOR GIGANTE	Con destino a la central eléctrica del Jucar. Transporte sobre un vehículo de 24 neumáticos
9	571 A	1953	TRICICLO MOTORIZADO	Un nuevo invento español. Vehículo a escala reducida
10	615 B	1954	LA VI FLOTA NORTEAMERICANA	Franco presencia las maniobras del Coral Sea. Supuesto de caza de submarinos. Ejercicios de tiro contra aviones. Ataques a blancos fijos. Evoluciones aéreas. Desfile naval. El mensaje del Generalísimo a Eisenhower
11	<b>616 A</b>	1954	FERIA DE MUESTRAS	España concurre al Certamen Internacional de Damasco. Propaganda del Ministerio de Comercio en el Oriente Medio
12	654 B	1955	PRODUCTOS ESPAÑOLES	25.000 artículos diferentes. Serán exhibidos en San Pablo de Loanda
13	684 A	1956	PROFESORADO LABORAL	Cursillos intensivos. Una completa formación pedagógica
14	<b>688 B</b>	1956	CONQUISTAS DE LA TÉCNICA	Fabricación de cubiertas sin cámara. Avances de la industria española
15	<b>689 B</b>	1956	PROCESO INDUSTRIAL	Compuestos de latex puro fabricados en España. Colchones con células de aire
16	<b>818 B</b>	1958	DIVERSIONES ESTIVALES	La motocicleta acuática. Veintiocho kilos sobre las ondas.
17	<b>849 B</b>	1959	PINTURA MECANOGRAFIADA	Alarde de habilidad y paciencia. Guillermo Mendaña dibuja con la máquina de escribir
18	934 C	1960	ACTUALIDAD ESPAÑOLA	Vagones con eje intercambiable. Son examinados por el Ministro de Obras Públicas, Sr. Vigón.
19	956 A	1961	INFORMACIÓN NACIONAL	Exposición de la Construcción Naval española. Una realización de los Grupos del Mar.
20	<b>964 C</b>	1961	INFORMACIONES Y REPORTAJES	Un invento de patente española. Nuevo remolque turístico.
21	994 A	1962	INFORMACIÓN NACIONAL	Exportación española a Hispanoamérica. Fabricación y embarque de transformadores para Colombia.
22	998 B	1962	ACTUALIDAD NACIONAL	Nuevo camión español. Las primeras 150 unidades.
23	999 A	1962	ACTUALIDAD NACIONAL	Cargamento de carne congelada. Los camiones frigoríficos inician la distribución.

**Tabla 19.** Noticias españolas sin provincia localizada entre 1943 y 1964.  
(En **negrita** las noticias visionadas)  
(Fuente: Elaboración propia)

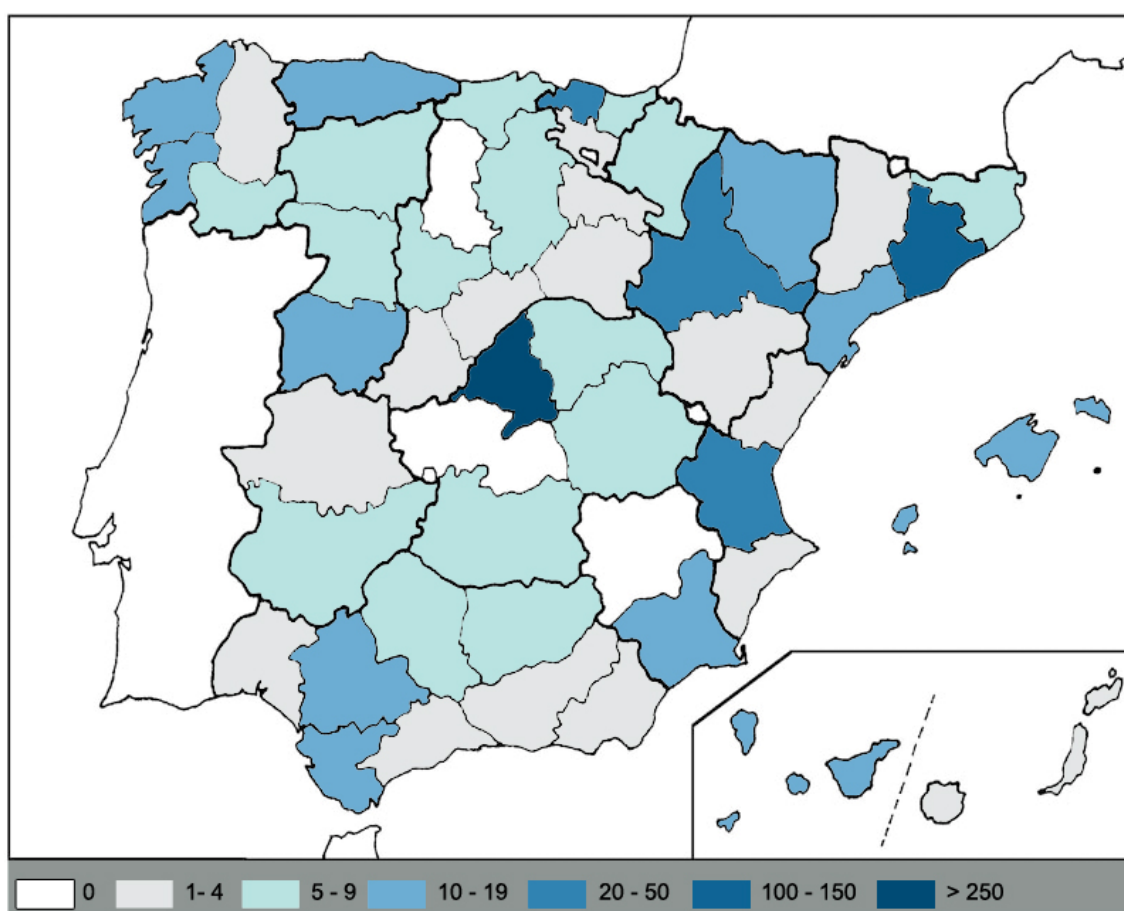
	Num	SERIE	Año	Sección	Título
24	1012	C	1962	TÉCNICA	Invento importantísimo con destino a la RENFE. Pruebas del mecanismo R.A.V.
25	1022	B	1962	ACTUALIDAD ESPAÑOLA	Servicio de "control-visión" en carretera. Para prevenir accidentes de tráfico.
26	1036	B	1962	ACTUALIDAD NACIONAL	El I Congreso Nacional de la Infancia Española. Una semana de estudio de la personalidad del niño.
27	1049	B	1963	ACTUALIDAD ESPAÑOLA	Campaña de vacunación Antipolio. La parálisis infantil combatida.
28	1055	C	1963	ACTUALIDAD ESPAÑOLA	Pruebas de un vehículo anfíbio. Con destino al Ejército español.
29	1065	A	1963	INFORMACIONES Y REPORTAJES	Modernos sistemas de fumigación agrícola. Pruebas demostrativas en pleno campo.
30	1129	C	1964	INFORMACIONES Y REPORTAJES	Un invento español para los coches. El atomizador de gasolina que ahorra combustible.
31	1134	B	1964	INFORMACIONES Y REPORTAJES	Cursillo de formación profesional de la Iglesia. Son alumnos 53 profesores de electrónica.

La Tabla 20 muestra la distribución geográfica por provincias de las 833 noticias nacionales rescatadas. Dos provincias aparecen destacadas como privilegiadas por el régimen: Madrid y Barcelona que suman algo más del 50% de todas las noticias nacionales. Además la tendencia al centralismo madrileño es clara: Madrid proporcionó más del doble de las noticias barcelonesas y una de cada tres noticias tenían origen en esa provincia. Tras estas dos provincias destacan únicamente Vizcaya, Valencia y Zaragoza. Más allá de la notable polarización del eje Madrid-Barcelona la distribución no tiene otros focos notables y las noticias se reparten por toda la geografía nacional de un modo heterogéneo. Únicamente Toledo, Albacete, Palencia y Melilla no cuentan con ninguna representación en la serie de noticias estudiada. Estaríamos ante una clara dicotomía urbano/rural o gran ciudad/pequeña localidad en la ubicación de las noticias con trasfondo científico o tecnológico que expresaría una clara tendencia por polarizar en los grandes centros poblacionales las realizaciones en materia científica dejando las zonas rurales sin capacidad para el desarrollo tecnológico más allá del agrícola o ganadero. La representación en el Gráfico 8 de estos datos pone estos hechos de manifiesto.

**Tabla 20.** Distribución de noticias españolas por provincias entre 1943 y 1964.  
(Fuente: Elaboración propia)

Provincia	Noticias	Porcentaje	Provincia	Noticias	Porcentaje
MADRID	286	34,17%	BURGOS	7	0,84%
BARCELONA	137	16,37%	CUENCA	7	0,84%
VIZCAYA	35	4,18%	CORDOBA	6	0,72%
SIN ORIGEN	31	3,70%	ORENSE	6	0,72%
VALENCIA	29	3,46%	VALLADOLID	6	0,72%
ZARAGOZA	25	2,99%	ZAMORA	6	0,72%

ASTURIAS	19	2,27%	GUADALAJARA	5	0,60%
LA CORUÑA	17	2,03%	NAVARRA	5	0,60%
SALAMANCA	17	2,03%	ALICANTE	4	0,48%
TARRAGONA	16	1,91%	GRANADA	4	0,48%
MURCIA	15	1,79%	LERIDA	4	0,48%
CADIZ	13	1,55%	MALAGA	4	0,48%
SEVILLA	13	1,55%	CASTELLON	3	0,36%
BALEARES	10	1,19%	LAS PALMAS	3	0,36%
HUESCA	10	1,19%	ALAVA	2	0,24%
PONTEVEDRA	10	1,19%	ALMERIA	2	0,24%
TENERIFE	10	1,19%	HUELVA	2	0,24%
CIUDAD REAL	9	1,08%	LA RIOJA	2	0,24%
LEON	9	1,08%	LUGO	2	0,24%
BADAJOS	8	0,96%	SEGOVIA	2	0,24%
CANTABRIA	8	0,96%	AVILA	1	0,12%
GERONA	8	0,96%	CACERES	1	0,12%
GUIPUZCOA	8	0,96%	SORIA	1	0,12%
JAEN	8	0,96%	TERUEL	1	0,12%

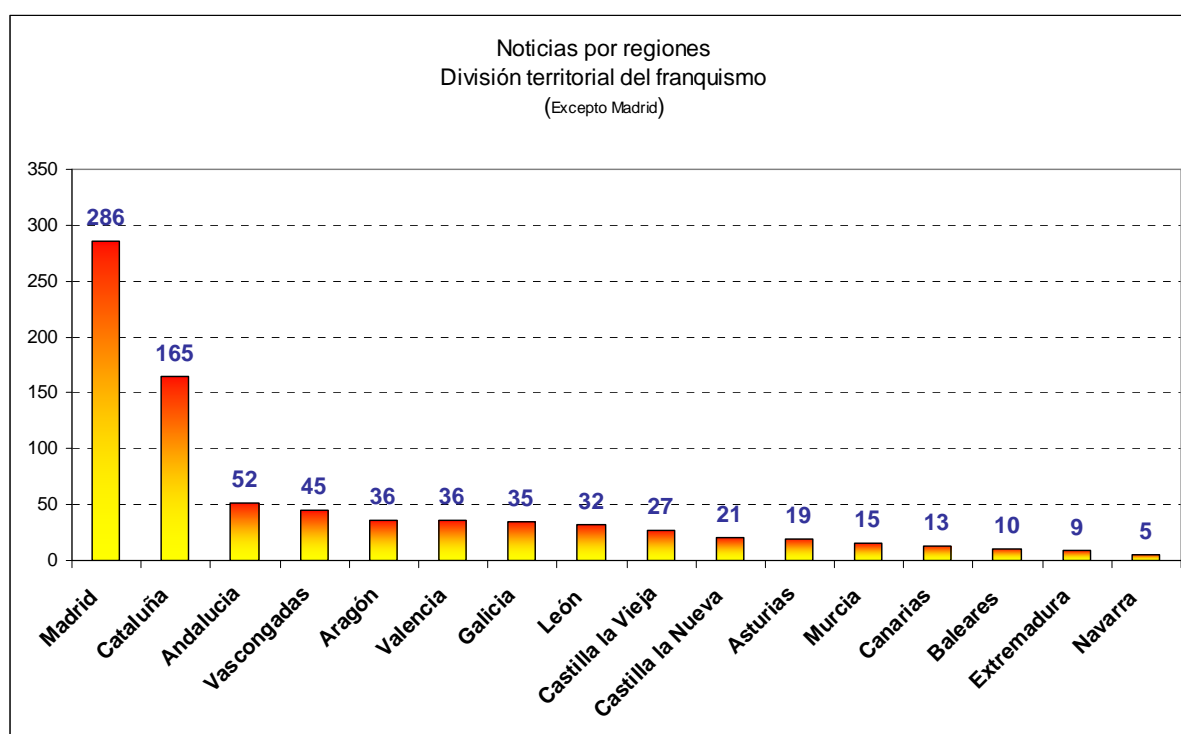


**Gráfico 8.** Distribución de noticias españolas por provincias entre 1943 y 1964.  
(Fuente: Elaboración propia)

Entre las provincias con mayor representación abundan las de las zonas costeras debido a la presencia de astilleros, puertos, refinerías o por su calificación como zonas industriales: Valencia, Cádiz, La Coruña, Murcia, Tarragona, Asturias o Vizcaya. Las zonas insulares, tanto Canarias como Baleares, están bien posicionadas en el ranking con una presencia media de 10 noticias. Parece claro ante esta distribución una nueva dicotomía costa/interior que manifiesta el valor añadido de las zonas litorales asociadas con el comercio y los astilleros.

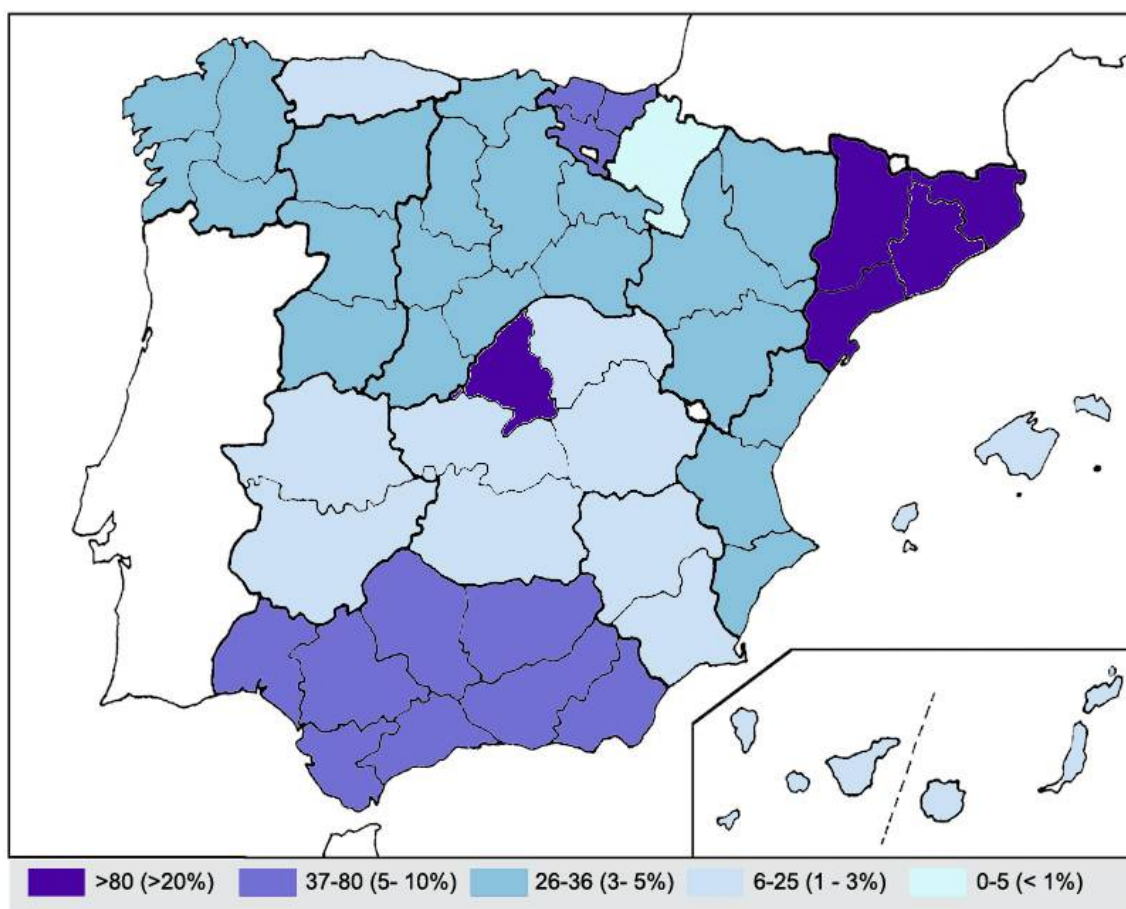
Asimismo algunas zonas del interior casi toda Castilla la Vieja buena parte de Castilla la Nueva y las provincias mediterráneas de Andalucía son las que menor representación tuvieron en el NO-DO.

Para analizar globalmente la distribución de las noticias se ha cuantificado por regiones los registros encontrados. Si bien la división territorial por regiones que realizó el franquismo obedecía a consideraciones históricas y no administrativas, ni gubernativas, ni militares la distribución regional es una forma de promediar y homogeneizar los datos numéricos provinciales. En este estudio se ha seguido la distribución regional del franquismo y su denominación.<sup>191</sup> Los datos que se han recogido están representados en el Gráfico 9 y localizados geográficamente en el mapa recogido en el Gráfico 10.



**Gráfico 9.** Distribución de noticias españolas por regiones entre 1943 y 1964.  
(Fuente: Elaboración propia)

<sup>191</sup> El carácter específico de la provincia de Madrid como capital del estado ha motivado que se haya preferido considerarla como una región autónoma aun cuando en la división territorial franquista pertenecía a Castilla la Nueva.



**Gráfico 10.** Distribución de noticias españolas por regiones entre 1943 y 1964.  
(Fuente: Elaboración propia)

La observación del mapa nos muestra la gran polarización de las noticias científico y tecnológicas en dos focos: Madrid y Cataluña cuyo peso específico vendría a mostrar cómo las intervenciones del estado en materia de ciencia y tecnología estaba claramente sesgado hacia estos dos lugares del territorio nacional. En el caso de Madrid respondería al fuerte centralismo fomentado desde el estado y en el caso de Cataluña obedecería a la elevada presencia barcelonesa en el desarrollo industrial pero también a la alta proporción de noticias procedentes de Tarragona y de Gerona. Por causas distintas estas dos regiones liderarían el desarrollo de la nación. Tras Cataluña y Madrid, las dos regiones con mayor presencia en el noticiario son Andalucía y Vascongadas que pondría de manifiesto una duda razonable sobre la percepción ampliamente difundida de un histórico abandono del franquismo de la región sureña frente a un privilegio de las provincias del norte.

Más allá de la mera cuantificación de la distribución geográfica de noticias puede resultar muy valioso determinar si la distribución geográfica de las noticias responde también a patrones temáticos. Es decir si la presencia mayoritaria de algunas zonas españolas en el noticiario puede justificarse por actuaciones científico-tecnológicas determinadas por el lugar. La base de datos creada para este estudio permite asociar temas con lugares y por tanto distribuir geográficamente las temáticas presentes en el NO-DO. Por ejemplo la abundante presencia de noticias procedentes de Valencia están vinculadas a las ferias de muestras, la de Salamanca a la creación de pantanos -más de las mitad de las noticias de esta provincia- y la de Vizcaya a la siderurgia y los

astilleros. Dada la variedad temática y el gran número de provincias españolas, el cruce de estos dos ítems de las noticias haría inviable un estudio en el marco de esta investigación y en el análisis que sigue se han tomado como provincias de referencia las de mayor presencia en el noticiario. En el Gráfico 11, Gráfico 12, Gráfico 13, Gráfico 14 y Gráfico 15 se reflejan las temáticas científicas y tecnológicos que mayoritariamente se han localizado en las provincias de Madrid, Barcelona, Valencia, Zaragoza y Vizcaya respectivamente.<sup>192</sup>

De estos gráficos pueden extraerse las siguientes conclusiones. Las inauguraciones son el tema recurrente en todas ellas junto a las ferias de muestras excepto en Madrid donde las exposiciones y los congresos son mayoritarios respecto a las ferias.<sup>193</sup>

En Madrid se produce una significativa diversificación temática (20 temas principales) en las informaciones recogidas. Destacan además de las inauguraciones oficiales, la medicina, los congresos, la Universidad y el CSIC lo que denota la capitalidad madrileña como lugar oficial para las manifestaciones públicas de la ciencia con más carga institucional y el lugar por excelencia de la educación superior y la investigación. Parece claro que la ciencia giraba en torno a Madrid y que tanto la actividad científica en la Universidad y en el CSIC y la celebración de congresos y exposiciones estaban centralizadas en la capital.

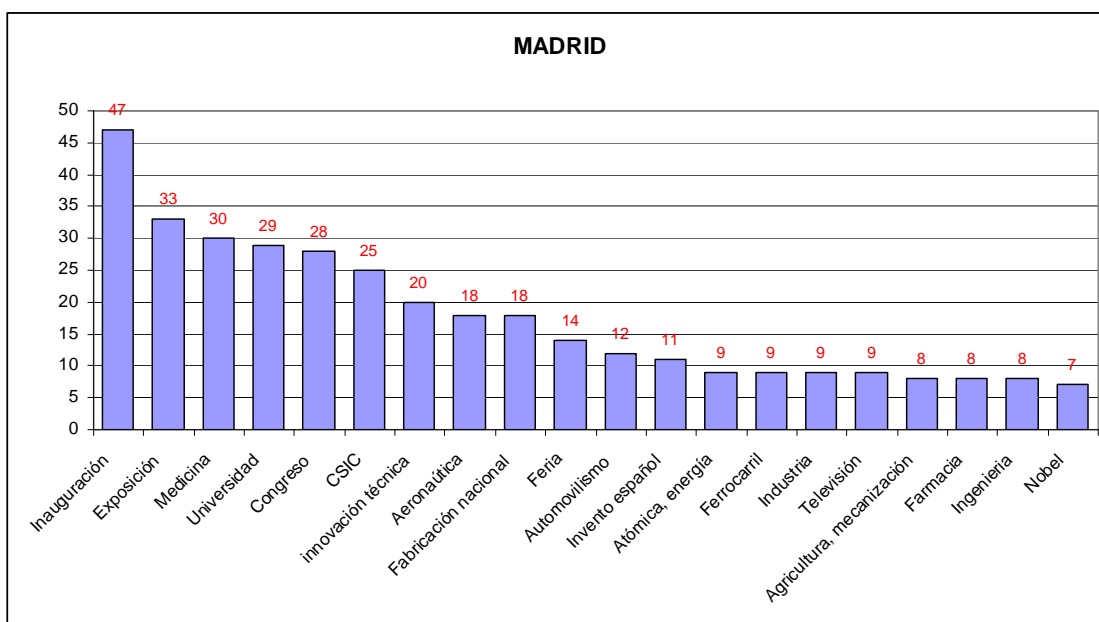
Barcelona podría caracterizarse por la fuerza de la industria textil junto a otros procesos de fabricación sin menoscabo de actividades relacionadas con la medicina y las comunicaciones radiofónicas y televisivas. Valencia junto a Zaragoza son lugares destinados a la celebración de ferias. Vizcaya tiene una presencia dominante en lo concerniente a la fabricación y botadura de barcos, junto a la siderurgia, procesos industriales que van de la mano. La presencia de la Universidad en estas tres capitales es testimonial aportando cada una de ellas una única noticia relacionada con el ámbito universitario.

---

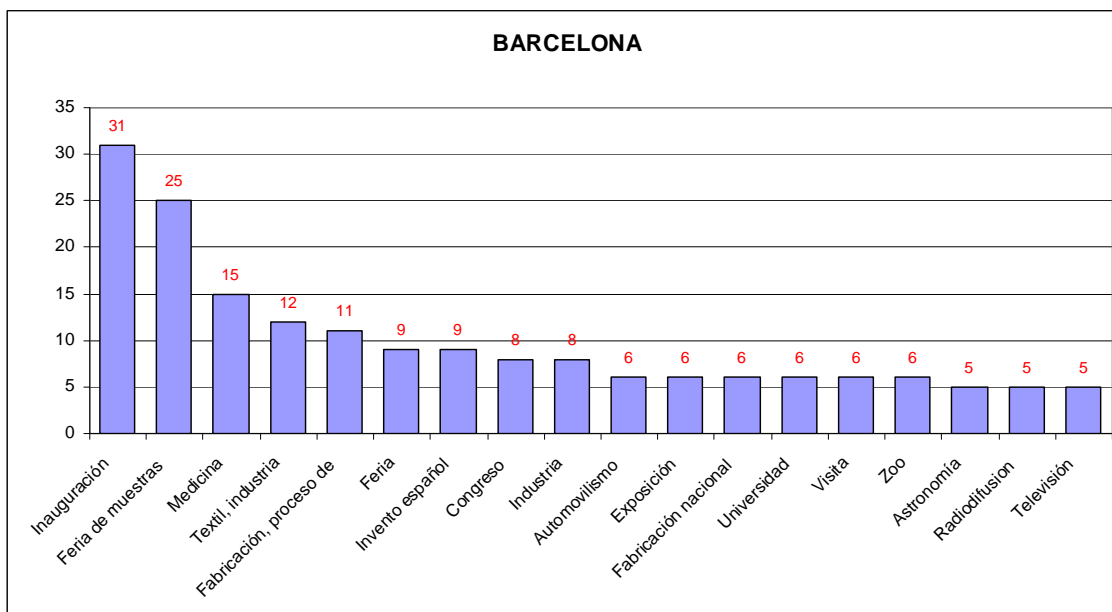
<sup>192</sup> Otra forma de analizar estos datos consistiría en tomar unas determinadas temáticas y distribuirlas por provincias. El gran número de temas científicos encontrado ha llevado a omitir ese análisis en este trabajo aunque los datos están disponibles para poder realizarlo.

<sup>193</sup> En Madrid nunca se instituyó una “Feria de Muestras Internacional/Nacional” a diferencia de las famosas ferias de Barcelona, Valencia y Zaragoza. La famosa “Feria del Campo” tuvo su residencia en la capital pero este estudio no la ha tratado ya que su temática agro-ganadera está fuera del contexto de esta investigación según el muestreo realizado (excepto en la noticia de 1962: NO-DO 1012-C, FERIA DEL CAMPO, *Inauguración de la V Exhibición Internacional en Madrid. Asiste Su Excelencia el Jefe del Estado*, 1962. ).

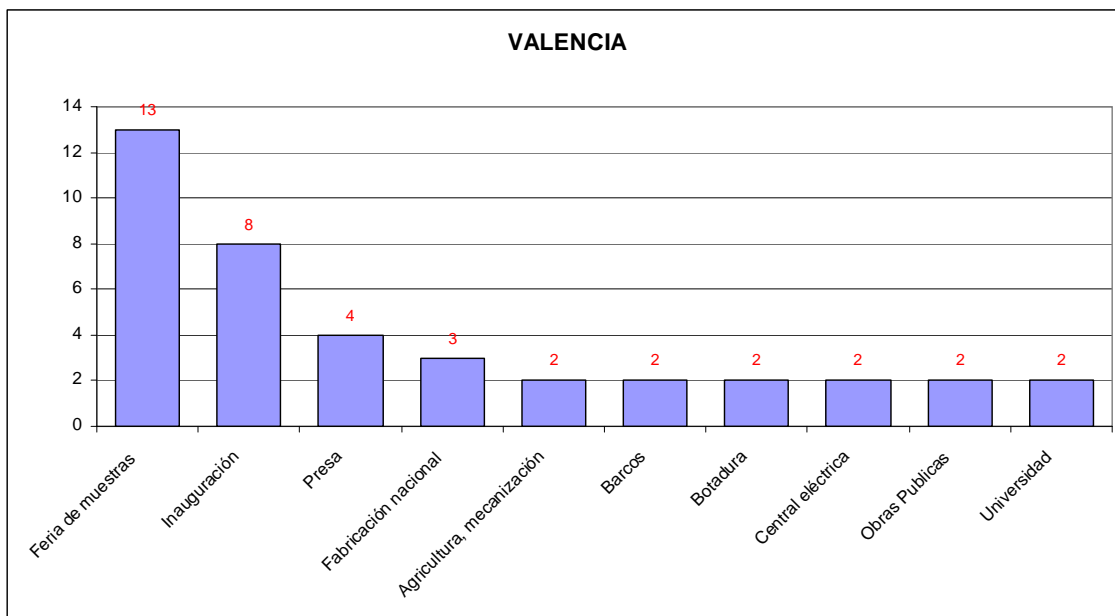




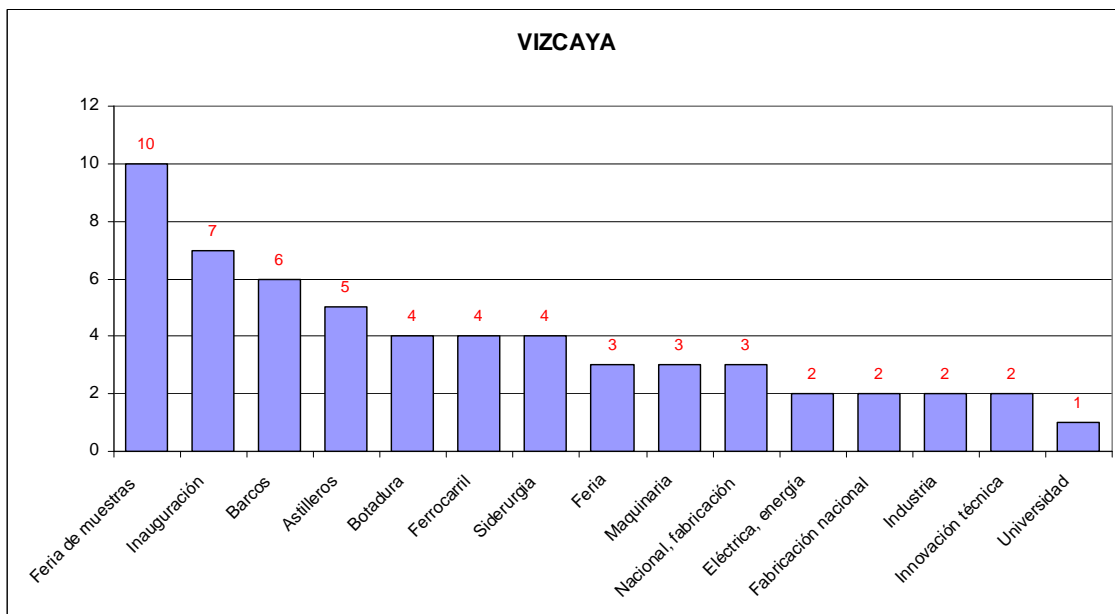
**Gráfico 11.** Distribución de temáticas para la provincia de Madrid entre 1943 y 1964.  
(Fuente: Elaboración propia)



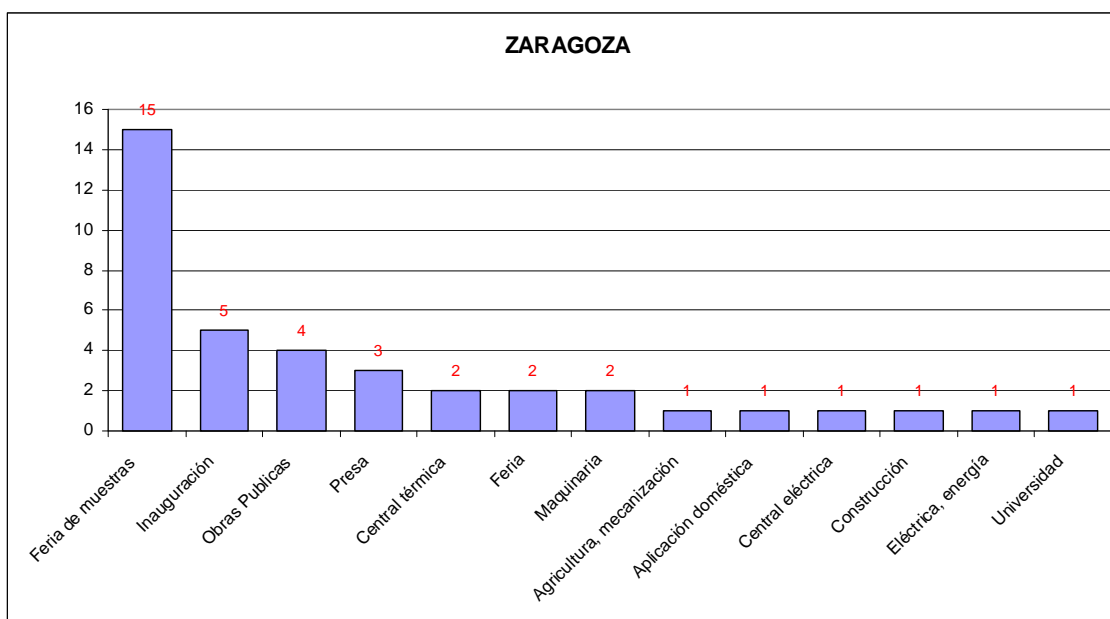
**Gráfico 12.** Distribución de temáticas para la provincia de Barcelona entre 1943 y 1964.  
(Fuente: Elaboración propia)



**Gráfico 13.** Distribución de temáticas para la provincia de Valencia entre 1943 y 1964.  
(Fuente: Elaboración propia)



**Gráfico 14.** Distribución de temáticas para la provincia de Vizcaya entre 1943 y 1964.  
(Fuente: Elaboración propia)



**Gráfico 15.** Distribución de temáticas para la provincia de Zaragoza entre 1943 y 1964.  
(Fuente: Elaboración propia)

## 8.5 Formatos periodísticos.

Los géneros periodísticos de las noticias en los noticiarios cinematográficos vinieron determinadas por su brevedad y por su carácter de complemento en las sesiones de cine para el entretenimiento del espectador.<sup>194</sup> Las noticias debían ser una sucesión rápida de planos acompañadas unas veces por la voz del locutor que explicaba o complementaba las imágenes y otras por la música que como única banda de audio permitía que las imágenes hablaran por sí solas. La necesidad de incluir en un mismo noticiario múltiples informaciones que le dieran ritmo y aumentara su carácter lúdico obligó a prescindir o al menos a no abusar, de reportajes en profundidad. En cambio las noticias breves de menos de un minuto de duración son una eficaz forma narrativa para mantener la atención del espectador.

En este contexto la forma de las noticias científico-técnicas no puede ser muy distinta de la utilizada para contar las restantes informaciones. La brevedad resulta en muchas ocasiones un impedimento para proporcionar de modo adecuado informaciones científicas que por la complejidad de su temática habrían necesitado de más tiempo de proyección, más locución y un mayor número de planos en el montaje. Es oportuno destacar la habilidad de los cámaras que en multitud de piezas demuestran una gran profesionalidad y un gran sentido de la planificación cinematográfica<sup>195</sup> al ser capaces de rodar sin guión con la mente puesta en un montaje final

<sup>194</sup> Un estudio detallado de todos los géneros periodísticos utilizados en NO-DO se puede encontrar en TRANCHE Y SÁNCHEZ-BIOSCA, 2002:125-132.

<sup>195</sup> En NO-DO no había planificación previa. El rápido ritmo de trabajo impuesto por la periodicidad del noticiario impedía un trabajo meditado. Los operadores a menudo sólo sabían el evento o el lugar

adecuado que permitiera mostrar como sucedían los procesos científicos o técnicos muchas veces difíciles de entender en sí mismos.

Los géneros que más utilizó el noticiario para la información de temas científicos y técnicos fueron la noticia breve, el reportaje y la retrospectiva especialmente el perfil retrospectivo. La crónica entendida como una reflexión con carga subjetiva sobre una noticia no se ha localizado si bien esto no quiere decir que las noticias o los reportajes científicos o técnicos no estén exentos en multitud de ocasiones de una tendenciosa interpretación o que en ellos no se vertieran opiniones. A continuación se describen los usos dados a estos géneros periodísticos que fueron utilizados tanto en noticias de producción nacional como en las procedentes del extranjero.

### 8.5.1 La noticia breve.

Las noticias breves son con diferencia las más numerosas en NO-DO.<sup>196</sup> Su uso generalizado es consecuencia del formato de las actualidades cinematográficas y de su objetivo lúdico. Estas noticias tenían una duración que oscilaba alrededor de treinta segundos y versaban sobre cualquier tema científico. Las piezas de este género se montaban una tras otra sin solución de continuidad separadas habitualmente por un sencillo fundido a negro que evolucionó a lo largo del tiempo con fundidos de cortinilla. En general aparecían agrupadas en secciones generalistas<sup>197</sup> que aglutinaban informaciones heterogéneas con el único hilo conductor de su origen –español o extranjero-. En muchas ocasiones las noticias breves aparecían agrupadas en secciones específicas que recogían distintas noticias procedentes de diferentes lugares pero vinculadas por su temática. Por ejemplo, en la sección de “Industria” era habitual incluir pequeñas piezas de varias noticias relacionadas con maquinaria industrial o con la fabricación; en la sección “Aviación” se podían mezclar noticias distintas relacionadas con el mundo de la aeronáutica, por ejemplo se montaba un record de la aviación con un nuevo modelo de helicóptero o con un reactor de nueva fabricación. Esta forma de agrupar noticias breves por temáticas se utilizaba sistemáticamente en algunas secciones no científicas ni técnicas y que hicieron famoso al NO-DO como eran las relativas a “Deportes” o a “La fiesta nacional”.

Esta particularidad en la organización de la información es relevante en relación con las noticias científico-técnicas. Su aparición en la pantalla quedaba completamente descontextualizada al surgir tras una noticia que en su temática era radicalmente opuesta. Tras las acrobacias de unas

---

que tenían que cubrir. Pueden verse interesantes reportajes gráficos de la labor de NO-DO y descripción de su forma de trabajo contada por los protagonistas en las revistas Primer Plano y Cámara. Por ejemplo: “Doce horas de la vida de NO-DO”, CÁMARA nº 49, enero de 1945, pp. 4-5; CENTENO, Felix, “Alfredo Marqueríe comentariasta de NO-DO”, Primer Plano nº 215, 26 de noviembre de 1944, pp. 10-11, 1944; “Los que realizaron los 100 noticiarios NO-DO”, Primer Plano nº 215, 26 de noviembre de 1944, pp.12-13; MORALES, Sofía, “NO-DO en Primer Plano y Primer Plano en NO-DO”, nº 224, 28 de enero de 1945, pp. 11-13.

La forma de trabajo de los corresponsales la define con claridad Heptener: “*El corresponsal actuaba como operador de cámara: registraba las imágenes en tomas breves (sin superar los 20 segundos), encuadraba, componía y movía la cámara conforme a su estética personal[...] NO-DO seleccionaba las imágenes, las valoraba y las montaba conforme a su criterio. El material ‘en bruto’ era ajeno, pero el tratamiento y el enfoque eran propios*” CEBRIAN, M., 1994:214.

<sup>196</sup> Sobre la duración de las noticias puede consultarse el epígrafe “Duración de la noticia científico-técnica”, p. 86 de este trabajo.

<sup>197</sup> Como se ha referido previamente eran secciones como “Actualidad Mundial”, “Reflejos del Mundo”, “Informaciones nacionales”, “Informaciones y Reportajes” o “Panorama de Curiosidades”.

jóvenes en patín acuático en Florida surgía el riesgo radioactivo de una explosión atómica; después de una ofrenda floral a una imagen religiosa aparecía un nuevo avión de despegue vertical; a continuación del esquileo en Nueva Zelanda de miles de ovejas el espectador se encontraba con un eclipse de Sol en Japón.

Parece razonable pensar que esta amalgama temática y la continua sucesión de noticias heterogéneas crearían una confusión en la memoria del espectador. Como ya se ha indicado el porcentaje de noticias científicas localizadas en estas secciones generalistas y redactadas como noticias breves es elevadísimo.

Del registro efectuado en este trabajo se deduce que la relevancia de un hecho científico no era condición para la elección del formato de noticia breve para su cobertura. Importantísimas e incluso trascendentales noticias quedaron relegadas a esta brevedad informativa que obviamente impedía dar cumplida cuenta de sus pormenores y por lo tanto hacía imposible su explicación, limitándose a ser meras descripciones de los hechos.

Estas premisas llevan a concluir que las noticias científicas no tuvieron necesariamente autonomía y singularidad y pasaron a ser un ítem más de las innumerables piezas que se montaban en cada noticiario, mezcladas con las de puro entretenimiento o las de política. Por tanto los excepcionales hechos narrados en ellas se desvanecieron entre pasarelas de moda, actos religiosos, ceremoniales de estado, faenas taurinas o goles imposibles. La ciencia y la tecnología quedaban así convertidas en una manifestación más de un mundo insólito y mágico pasando a ser un agente del entretenimiento de masas y perdiendo su valor intrínseco que va más allá del mero espectáculo.

## 8.5.2 El reportaje.

El segundo género utilizado con profusión en NO-DO fue el reportaje ya fuera en piezas no muy extensas de algo menos de un minuto de duración o en otras de hasta casi dos minutos. Estas piezas eran aprovechadas para explicar con gran detalle aunque con diferente acierto las distintas fases de un proceso productivo (cinc electrolítico<sup>198</sup>), el método científico utilizado para la obtención de vacunas (la vacuna de la gripe<sup>199</sup>), los nuevos y revolucionarios sistemas constructivos para puentes (puente en Holanda<sup>200</sup>), esperanzadoras presas que aprovecharan la energía de las mareas (dique en Francia<sup>201</sup>), la hazañas de los vuelos espaciales (John Glenn<sup>202</sup>) e incluso proféticas soluciones para aprovechar la energía solar (un hotel en Francia<sup>203</sup>).

Estos reportajes podían proceder de productoras extranjeras o ser de producción propia, lo que pone de relieve el alto valor de la producción del equipo de NO-DO cuyos reportajes no

---

<sup>198</sup> NO-DO 935-C, INDUSTRIA, *En una factoría de Cartagena. La producción del zinc electrolítico*, 1960.

<sup>199</sup> NO-DO 423-A, LUCHA SANITARIA, *En la Escuela Nacional de Sanidad española. Trabajos de laboratorio para combatir la gripe*, 1951.

<sup>200</sup> NO-DO 1135-B, INFORMACIONES Y REPORTAJES, *Puente holandés de cinco kilómetros. Unirá una isla con tierra firme*, 1964.

<sup>201</sup> NO-DO 1077-B, INFORMACIONES Y REPORTAJES, *Electricidad con fuerza en las mareas. Termina la primera fase de la instalación francesa de ensayo*, 1963.

<sup>202</sup> NO-DO 1000-B, A TRAVÉS DE LA PRENSA, *Reportaje sobre el Coronel Glenn. Desde el disparo del cohete hasta la recogida de la cápsula*, 1962.

<sup>203</sup> NO-DO 940-C, CONQUISTAS DE LA TÉCNICA, *Energía solar aplicada. Los rayos enviados por el astro rey y su aprovechamiento*, 1961.

desmerecían técnicamente a las realizaciones foráneas. Los operadores y los montadores de NO-DO tenían una notable destreza técnica, entre otras razones porque muchos aprendieron de la manera de hacer de los noticiarios extranjeros.<sup>204</sup> Esta pericia técnica quedó manifiesta en muchísimos reportajes en los que la ubicación de la cámara, el seguimiento de las comitivas o la organización de planos para la narración de largos procesos de fabricación demuestran un dominio del medio cinematográfico y de la narración informativa. Nunca faltaban los oportunos contraplanos para dar continuidad a la narración o siempre aparecía un primer plano de un detalle importante de una máquina. Los operadores nunca olvidaron rodar los planos adecuados para la localización de los lugares y utilizaban todo tipo de tomas para poder obtener un buen montaje final. Así se rodaban panorámicas, primeros planos, contrapicados y arriesgados picados que denotan tanto un perfecto examen previo del lugar donde transcurría la noticia como una pretensión estilística que proporcionaba a las noticias de una incuestionable riqueza visual.

Estos reportajes cubrieron una amplia gama de noticias que eran tratadas con detalle a lo largo de más de veinte planos cinematográficos que transmitían una información relevante y explicaban con detalle los hechos científicos, algo que no siempre ocurría. Si bien la filmación era como se ha comentado muy buena, los textos no abundaban en una adecuada explicación de las experiencias que aportase detalles que la imagen no podía dar. La locución se limitó en muchas ocasiones en describir lo que ya mostraban las imágenes y callaba lo que no se entendía o agregaba información de difícil comprensión. Dado que se han visionado muchas noticias sin audio se ha podido constatar que las imágenes hablaban por sí solas para explicar hechos científicos y técnicos.

Fue también el género más utilizado para cubrir las noticias de los temas recurrentes en el noticiario como pueden ser las relacionadas con la energía atómica (explosiones atómicas, centrales nucleares, aplicaciones médicas), la conquista del espacio (lanzamiento de cohetes, puesta en órbita de satélites, viajes orbitales), procesos médicos (nuevo equipamiento, instrumentación, instalaciones hospitalarias), astronomía (eclipses), procesos productivos (materias primas, textiles, químicos), obras civiles (grandes puentes, pantanos, centrales hidroeléctricas), instituciones científicas (congresos, CSIC, exposiciones) y un largo etcétera.

Y sobre todo el reportaje en profundidad se utilizó como género por excelencia para presentar noticias nacionales en las que Franco era el protagonista. Se trataba de noticias que cubrían largos viajes con inauguraciones en las que no se omitía ningún detalle y en las que se creaban entornos narrativos para el ensalzamiento del jefe del estado que en un mismo reportaje podía acudir a un oficio religiosos, inaugurar una central térmica, despachar un consejo de ministros e inaugurar un centro escolar.

---

<sup>204</sup> Buena parte del primer equipo humano de técnicos de NO-DO eran personas cualificadas con experiencia en el cine documental o los noticiarios. Habían trabajado para la UFA, la Fox y el Departamento Nacional de Cinematografía. Entre ellos se puede citar a Ramón Saiz de la Hoya, Cristino Anwander, Lily Wobes, Gregorio Sánchez, Rafael Simancas, Juan Justo o Ignacio Mateo. Una extensa referencia del personal de NO-DO se puede encontrar en TRANCHE Y SÁNCHEZ-BIOSCA, 2002:35-52.

### 8.5.3 El reportaje retrospectivo.

Este es el formato favorito de NO-DO para realizar un retrato retrospectivo de científicos, ingenieros o médicos siempre con objeto de alabar su labor. Era el mecanismo utilizado para dar a conocer sucintamente el perfil de grandes personalidades de la ciencia. Salvo alguna excepción no es el género utilizado para presentar a los científicos en el ejercicio de su trabajo sino para loar a personalidades consagradas.<sup>205</sup> El científico en primera persona y en tiempo presente, trabajando en su gabinete o explicando el objeto de su actividad quedó recogido en muy pocas ocasiones en el noticiario.

El uso dado a este formato fue aprovechado sobre todo para crear perfiles. Las efemérides –aniversarios, centenarios–, la concesión de premios o las visitas a España, sirvieron de justificación para la inclusión entre las actualidades de miradas retrospectivas a la personalidad, al trabajo, o a los descubrimientos de relevantes figuras de la ciencia.<sup>206</sup>

También se utilizó esporádicamente para cubrir otros tipos de noticias. El formato se ha localizado en siete noticias de muy distinta índole: en dos ocasiones –fuera del contexto de la ciencia y la tecnología– se utilizó para cubrir los aniversarios de la propia institución NO-DO en sendos reportajes que narraban el modo de hacer de la redacción y recopilaban imágenes de los distintos temas tratados en el noticiario; el lanzamiento de las dos primeras bombas atómicas sobre Japón como final de la II Guerra Mundial se cubrió con un extenso reportaje retrospectivo; también se utilizó para rescatar imágenes de gran valor histórico que, siendo de origen alemán, fueron distribuidas por Estados Unidos tras la finalización de la II Guerra Mundial sobre los ensayos y lanzamientos de las V2; con motivo del fallecimiento de Louis Lumiere se realizó un reportaje de los primeros tiempos del cinematógrafo; el fracaso del lanzamiento del primer satélite estadounidense Explorer II fue también cubierto retrospectivamente y por último con motivo del hundimiento del submarino atómico *Trescher* se rescataron imágenes de su botadura y del salvamento del *Escualos*, el último submarino estadounidense no atómico hundido en tiempos de paz.<sup>207</sup>

---

<sup>205</sup> Sólo se ha encontrado una noticia en la que un científico se reflejara bajo una conducta dudosa. Se trata del caso del Dr. Robert Oppenheimer quién en 1953 fue acusado de ser un riesgo para la seguridad y fue acusado de espionaje por lo que se pidió su dimisión de sus cargos públicos de los que finalmente fue expulsado. Recogido en el documento NO-DO 591-A, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *La investigación atómica y sus secretos. El caso del Dr. Oppenheimer*, 1954.

<sup>206</sup> Se tratarán con detalle los semblantes de los grandes investigadores en el epígrafe “Las grandes figuras de la ciencia en el NO-DO.” p.196.

<sup>207</sup> Las noticias listadas se encuentran recogidas en los documentos siguientes: NO-DO 105-A, NODO POR DENTRO, *NO-DO por dentro*, 1945; NO-DO 1000-C, MIL SEMANAS DE LABOR EN “NO-DO”, *Síntesis de acontecimientos nacionales y extranjeros. Extensión de “NO-DO” por el universo. Gráficos de la labor de producción para el exterior. Distribución e intercambio con países hispanoamericanos y europeos*, 1962; NO-DO 142-A, VICTORIA SOBRE JAPÓN, *Antecedentes e historia de la última guerra. El ataque a Pearl Harbour. En las Islas Filipinas. La campaña de Okinawa. La bomba atómica sobre Hiroshima. Japón se rinde. El día de la victoria en Inglaterra. Los reyes reciben el homenaje popular*, 1945; NO-DO 178-A, REVELACIONES BÉLICAS, *Un film retrospectivo que descubre el secreto de la V-2*, 1946; NO-DO 287-A, ACTUALIDAD MUNDIAL, *Con motivo del fallecimiento de Louis Lumiere. Reportaje retrospectivo de los primeros tiempos del cinematógrafo*, 1948; NO-DO 795-B, PROYECTILES Y SATÉLITES, *Por qué fracasó el “Explorador II”*. *Reportaje retrospectivo*, 1958; NO-DO 1059-A, INFORMACIONES Y REPORTAJES, *El submarino nuclear “Trescher” desaparecido en el Atlántico. Reportaje retrospectivo*, 1963.

## 8.6 Recursos periodísticos.

Se tratan a continuación algunos recursos especiales que fueron utilizados por el noticiario en la cobertura de las noticias científicas y técnicas. Se trata del uso de gráficos y animaciones, de la construcción del relato a través de dramatizaciones y de la utilización de entrevistas y sonido directo en los reportajes. Si los dos primeros recursos fueron usados con profusión, la entrevista a un científico fue utilizada excepcionalmente en una sola ocasión pero el valor que tiene para el tema de este trabajo es motivo suficiente para incluirlo en esta relación. Las animaciones fueron utilizadas en su mayor parte, pero no sólo, en noticias extranjeras. La dramatización se utilizó tanto en producciones nacionales como extranjeras pudiéndose considerar un recurso universal de los noticiarios. La única entrevista vinculada a la ciencia es de producción nacional.

### 8.6.1 Animación.

Los elementos gráficos fueron utilizados con frecuencia como un recurso explicativo de las noticias. Fue usado con distintos formatos: como un gráfico estadístico, en forma de corto de animación, como esquema explicativo del funcionamiento o de las partes de distintos artilugios o como modelos físicos. Estos elementos gráficos ayudaban a explicar hechos imposibles de ser visualizados (viajes espaciales), objetos invisibles (modelos de átomos), partes de un instrumento tecnológicamente complicado (la bomba de cobalto) o el funcionamiento de nuevos artilugios (bomba de agua sin motor).

Se presentaron como dibujos estáticos o como dibujos animados y eran un complemento a las escenas reales. Sólo se ha localizado una pieza completamente realizada en dibujos animados: se trata de una interesantísima noticia<sup>208</sup> de 1957 que especulaba con el modo en el que podría realizarse el primer viaje a la Luna y lo hacía con animaciones de principio a fin.

El uso de estos elementos formales en las noticias denota un interés por hacer comprensible algunas informaciones que sin el concurso de estos recursos gráficos resultarían difíciles de entender. Por lo tanto estas piezas deben interpretarse en clave divulgativa lo que hablaría en favor del papel formativo del noticiario.

Estos recursos se han localizado en pocas noticias pero muy interesantes por su temática. En total se han encontrado veintinueve piezas informativas en las que se utilizaron dibujos, diagramas o animaciones para explicar los hechos y cinco noticias que se apoyaban en gráficas estadísticas. Estos recursos se han encontrado a lo largo de toda la serie estudiada y comenzaron a emplearse en 1943. La Tabla 21 y la Tabla 22 contienen los detalles de estas noticias.

---

<sup>208</sup> NO-DO 774-A, EL SATÉLITE Y LA ASTRONÁUTICA, *Anticipación de un viaje a La Luna. El impulso de los proyectiles cohete. Lanzamiento, trayectoria y órbita. Entre la fantasía y la realidad*, 1957.



**Tabla 21.** Noticias que utilizaron los dibujos animados en su edición.  
(Fuente: Elaboración propia)

Num.	SERIE	Año	Sección	Título	País
143	B	1945	ESTADOS UNIDOS	Desarrollo de las investigaciones sobre la bomba atómica. Las experiencias de prueba en Nuevo Méjico.	Estados Unidos
144	A	1945	UN INVENTO EXTRAORDINARIO	El detector RADAR. Después de haber reducido el riesgo de sorpresa en la guerra, desempeñará un importante papel en la paz.	Estados Unidos
167	B	1946	RADAR	Reportaje cinematográfico sobre uno de los más importantes inventos de nuestra época. Localización de aviones y barcos. Por vez primera se establece comunicación con la Luna	Reino Unido
587	A	1954	REFLEJOS DEL MUNDO	El avión Pogo de la marina norteamericana. Puede despegar verticalmente	Estados Unidos
734	B	1957	BOMBA DE COBALTO	El "theratrón" en España. Avance científico en la lucha contra el cancer	España
774	A	1957	EL SATÉLITE Y LA ASTRONÁUTICA	Anticipación de un viaje a La Luna. El impulso de los proyectiles cohete. Lanzamiento, trayectoria y órbita. Entre la fantasía y la realidad	Estados Unidos
795	B	1958	PROYECTILES Y SATÉLITES	Por qué fracasó el "Explorador II". Reportaje retrospectivo.	Estados Unidos
825	B	1958	EL "PIONEER"	En el camino hacia la Luna. Preparativos y lanzamiento del proyectil.	Estados Unidos
872	B	1959	ENTRE LA TIERRA Y LA LUNA	Tras la experiencia del "Lunik II". Ensayos norteamericanos. Fotografías de la Tierra y anticipación de los viajes interplanetarios.	Estados Unidos
901	A	1960	REFLEJOS DEL MUNDO	Nueva estación de radar. En el aeropuerto de Orly.	Francia
902	B	1960	REFLEJOS DEL MUNDO	El "Tiro I". Reportaje del satélite espacial.	Estados Unidos
919	B	1960	LA VOZ EN LA LUNA	Nuevas experiencias de radiotelefonía. Avance técnico en EEUU.	Estados Unidos
921	A	1960	"ECO-I"	Lanzamiento en Cabo Cañaveral. Un satélite llamado a revolucionar la técnica de la telecomunicación mundial.	Estados Unidos
945	A	1961	MARAVILLAS TÉCNICAS	Reportaje del chimpancé "Han" en su viaje espacial. La trayectoria del proyectil "Redstone-Mercury". A 8.000 km/h. Recuperación de la cápsula y de su astronauta.	Estados Unidos
947	A	1961	ECLIPSE DE SOL	En el Observatorio Arcetri y en las calles de Florencia. Rodaje del fenómeno astronómico.	Italia
959	B	1961	COSMONAUTA	Alan Shepard en la cápsula. Imágenes directas de la experiencia.	Estados Unidos
966	C	1961	CONQUISTAS DE LA TÉCNICA	En Cabo Cañaveral. Lanzamiento del satélite con instrumental movido por potencia nuclear.	Estados Unidos
986	C	1961	INFORMACIONES Y REPORTAJES	Ensayos de lluvia artificial en Francia. El "Metatron" dispositivo para fabricar nubes.	Francia

**Tabla 21.** Noticias que utilizaron los dibujos animados en su edición.  
(Fuente: Elaboración propia)

Num.	SERIE	Año	Sección	Título	País
988	C	1961	CURIOSIDADES	Innovaciones en el riego. La bomba sin motor del húngaro Szabori.	Hungría
1000	B	1962	A TRAVÉS DE LA PRENSA	Reportaje sobre el Coronel Glenn. Desde el disparo del cohete hasta la recogida de la cápsula.	Estados Unidos
1005	A	1962	REFLEJOS DEL MUNDO	La electrónica y los viajes aéreos. Oficina distribuidora para 114 países.	Estados Unidos
1013	B	1962	A TRAVÉS DE LA PRENSA	Vuelo orbital del astronauta Carpenter. Dramático rescate al noreste de Puerto Rico.	Estados Unidos
1020	A	1962	INFORMACIONES Y REPORTAJES	Revolución en las intercomunicaciones mundiales. El satélite "Telstar" en el espacio.	Estados Unidos
1031	B	1962	REFLEJOS DEL MUNDO	EEUU y la nueva Era del Espacio. Preliminares de los proyectos "Mercury", "Apollo" y "Gemini".	Estados Unidos
1043	B	1962	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	Cita con éxito en el espacio. El "Mariner II" espejo astronómico de Venus.	Estados Unidos
1092	B	1963	INFORMACIONES Y REPORTAJES	El túnel de Guadarrama abierto al público. Inaugurado por Su Excelencia el Jefe del Estado.	España
1093	B	1963	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	El "Sub Roc" proyectil atómico anti-submarino. Éxito en el primer ensayo.	Estados Unidos
1112	B	1964	INFORMACIONES Y REPORTAJES	Preparando el viaje a la Luna. Éxito del ensayo de la primera aeronave Geminis	Estados Unidos
1128	A	1964	REFLEJOS DEL MUNDO	El "Ranger VII" a la Luna. Éxito de la empresa y primeras fotografías.	Estados Unidos

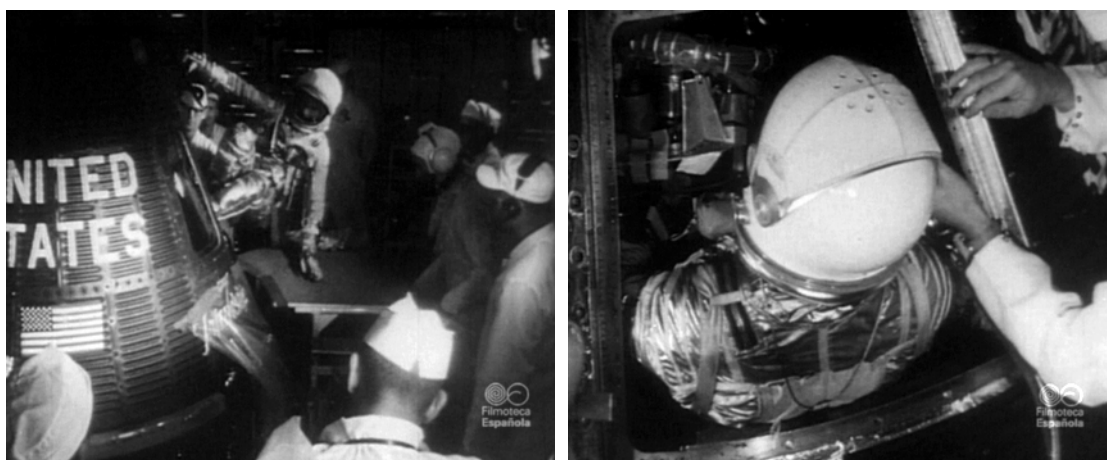
**Tabla 22.** Noticias que utilizaron gráficos estadísticos en su edición.  
(Fuente: Elaboración propia)

Num.	SERIE	Año	Sección	Título	País
102	A	1944	MEDICINA	En el Instituto de Hematología y Hemoterapia de Madrid	España
184	A	1946	MADRID	Falta título	España
210	A	1947	INDUSTRIA	Las centrales térmicas. Móviles importadas por el Instituto Nacional de Industria. Como se efectuó su desembarco. Su funcionamiento en diversos lugares de España	España
787	A	1958	CONSTRUCCIONES ESCOLARES	En la Biblioteca Nacional de Madrid. Exposición del Plan Quinquenal.	España
788	B	1958	INDUSTRIA ESPAÑOLA	Nuestra producción en el año 1957. Gráficos expresivos y elocuentes	España

Destaca que el 75% de estas noticias procedan de Estados Unidos lo que denotaría mejores medios de producción cinematográfica que los de otros lugares o un especial interés por la divulgación científica. Asimismo la utilización de estas animaciones está estrechamente ligado a las conquistas espaciales: en 17 noticias de esta serie (el 58% de este subgrupo) se utilizaron las animaciones. Resulta fácil explicar por qué: suplen lo que las imágenes reales no podían llevar a las

salas de cine. Unas veces evitaban las elipsis proporcionando continuidad a la narración fílmica haciendo más creíbles algunos reportajes como en el caso del vuelo suborbital del Coronel Glenn. En otras ocasiones explicaban el modo en el que un satélite meteorológico o de información geoposicional captaba la información. La reentrada en la atmósfera de una cápsula espacial o las órbitas cíclicas de un satélite estacionario son algunos hechos que sólo podían explicarse con imágenes gráficas animadas, muchas de las cuales se reutilizaban en uno y otro reportaje y se montaban junto a imágenes reales, complementando la crónica de un nuevo lanzamiento espacial. Es interesante analizar con más detalle el primero de los ejemplos propuestos. El vuelo de Glenn<sup>209</sup> se monta en una serie de secuencias muy sencilla: el coronel entra en la capsula espacial, un cohete es lanzado, la animación gráfica muestra la órbita descrita y la reentrada y por fin la misma capsula aparece flotando en el mar de donde es rescatada por navío de la armada, se sube a bordo y al abrir la escotilla el Coronel Glenn sale de su interior. Sin el intercalado de la animaciones la narración quedaría huérfana y la credibilidad mermada. Con la animación y el montaje el viaje cobra continuidad y la capsula rescatada del mar se aparece a los ojos del espectador como la inicial a la que subió Glenn. De esta forma sin que se haya visto el coronel ha descrito tres órbitas alrededor de la Tierra. Fantástico.

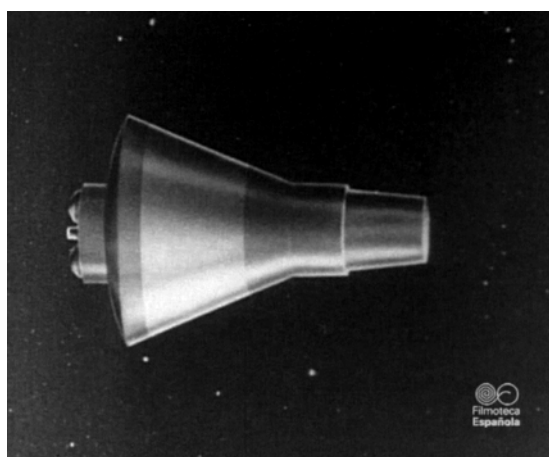
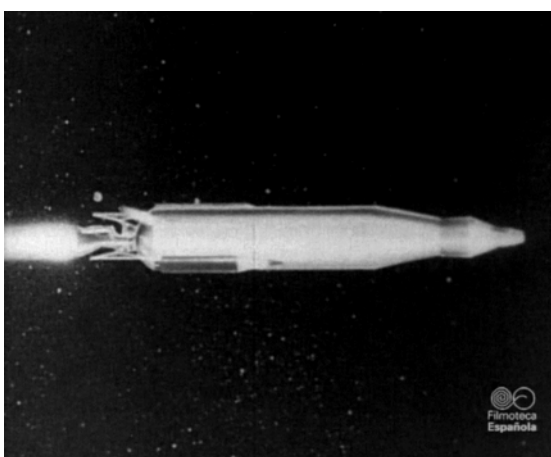
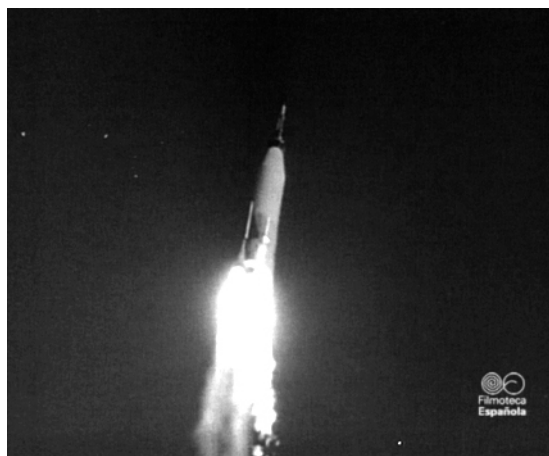
**Imagen 18** (y siguientes). Secuencia de la orbitación del comandante Glenn.  
NO-DO 1000-B, A TRAVÉS DE LA PRENSA, *Reportaje sobre el Coronel Glenn. Desde el disparo del cohete hasta la recogida de la cápsula*, 1960.  
(Fuente: Filmoteca Española)



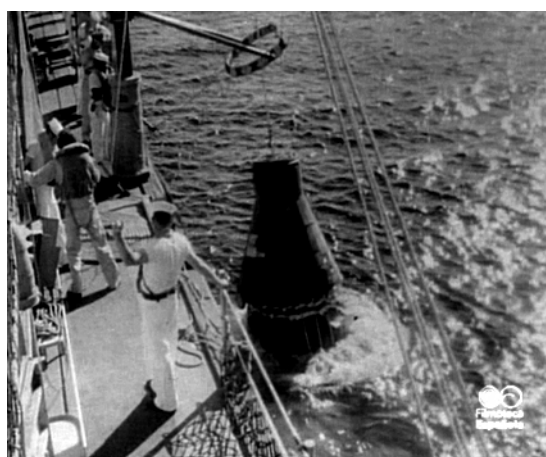
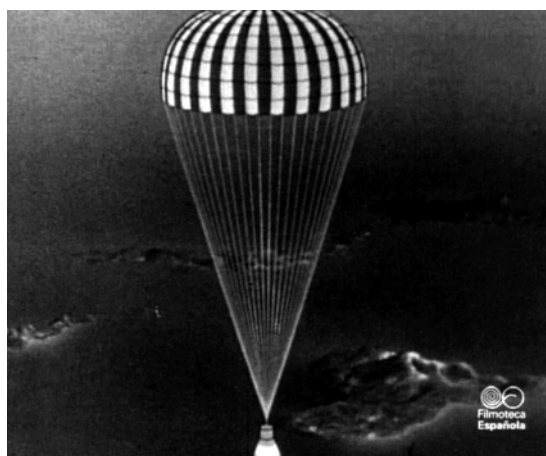
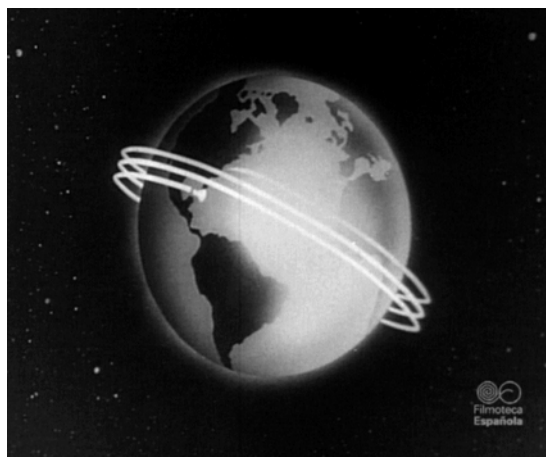
---

<sup>209</sup> NO-DO 1000-B, A TRAVÉS DE LA PRENSA, *Reportaje sobre el Coronel Glenn. Desde el disparo del cohete hasta la recogida de la cápsula*, 1962.

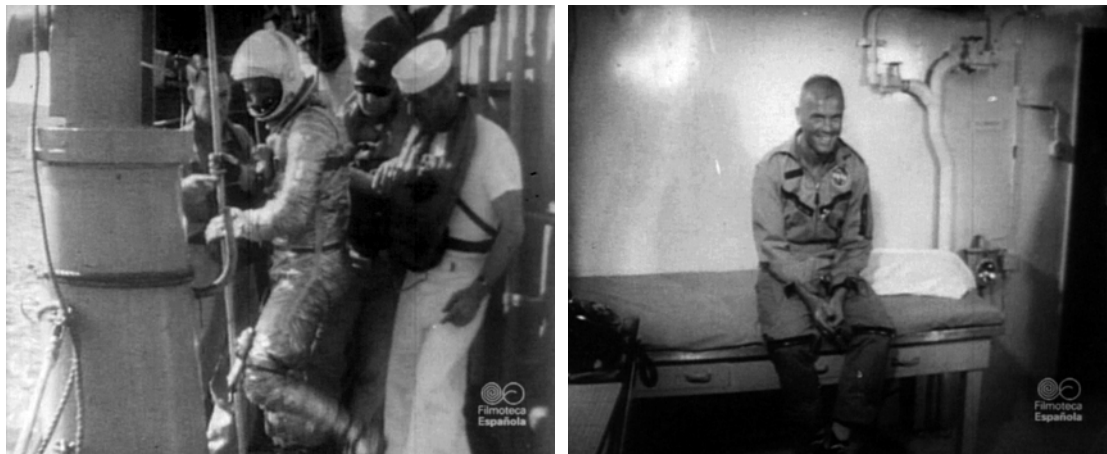
**Imagen 18** (y siguientes). Secuencia de la orbitación del comandante Glenn.  
NO-DO 1000-B, A TRAVÉS DE LA PRENSA, *Reportaje sobre el Coronel Glenn. Desde el disparo del  
cohete hasta la recogida de la cápsula*, 1960.  
(Fuente: Filmoteca Española)



**Imagen 18** (y siguientes). Secuencia de la orbitación del comandante Glenn.  
NO-DO 1000-B, A TRAVÉS DE LA PRENSA, *Reportaje sobre el Coronel Glenn. Desde el disparo del cohete hasta la recogida de la cápsula*, 1960.  
(Fuente: Filmoteca Española)



**Imagen 18** (y siguientes). Secuencia de la orbitación del comandante Glenn. NO-DO 1000-B, A TRAVÉS DE LA PRENSA, *Reportaje sobre el Coronel Glenn. Desde el disparo del cohete hasta la recogida de la cápsula*, 1960.  
(Fuente: Filmoteca Española)



Las animaciones de producción estadounidense tienen una calidad muy superior a las restantes que se han localizado utilizando completas películas animadas con montajes profesionales y dibujos muy realistas. Las de otras productoras abusan del plano fijo sobre el que se animan algunos componentes.

La primera pieza encontrada que uso animaciones es de 1945 y en ella se explicaba con diagramas algo primitivos los distintos componentes del átomo: un núcleo con electrones moviéndose a su alrededor. Es una pieza muy interesante por cuanto explica que añadiendo electrones se cambia de elemento hasta llegar a los 92 del uranio. Además tiene pretensiones didácticas para contar a qué fenómeno obedece la energía atómica: nada menos que “...*parece ser que los científicos querían también penetrar dentro del átomo y liberar su energía pero la nube en rotación en torno suyo [los electrones] impedían ser bombardeados con éxito*”.

El afán didáctico también se manifestó en las distintas presentaciones del RADAR uno de los sistemas que más cobertura tuvo en el noticiario, en las que se realizó un esfuerzo notable para mostrar tanto el funcionamiento del sistema de búsqueda como su uso práctico para la localización. Estas noticias fracasaron en la explicación del funcionamiento del RADAR pero estuvieron acertadas cuando contaron su uso y operatividad.

Piezas no estadounidenses presentaron recursos gráficos de muy alto nivel para explicar experimentos científicos o el funcionamiento de inventos. Se pueden destacar los incluidos en los noticiarios 986C (lluvia artificial) y 988C (bomba sin motor). La brevedad de las noticias y el escaso tiempo que las animaciones permanecían en pantalla permiten dudar de que cumplieran con su objetivo pedagógico aunque su intención era loable.

Entre las noticias nacionales la primera vez que se utilizó un diagrama animado fue en 1957 en la cobertura de la llegada de las primeras unidades del Theratron a un hospital de España. Dado que las diferentes partes de la bomba de cobalto aparecían escritas en castellano, cabe pensar que fue de realización española.

Respecto de gráficos estadísticos que fueron recogidos en las noticias listadas en la Tabla 22 se observa un uso anecdótico en el noticiario y en general con poco valor documental ya que las representaciones gráficas carecían de datos relevantes o estaban mal documentadas. Estas piezas

comparten un sesgo propagandístico ya que todas tienen como objetivo el dar cuenta de las realizaciones del Régimen en materia de sanidad o de escolarización. Estos recursos visuales no fueron utilizados en las producciones extranjeras lo que se explicaría por la poca idoneidad de este tipo de información para los noticiarios. Su uso limitado a las noticias nacionales llevaría a pensar que los directores del NO-DO pudieron usarlo como recurso para la propaganda aunque su poca eficacia desaconsejaría su uso. Por ejemplo en la primera noticia que se han localizado gráficos –de 1944- unos pictogramas reflejan el aumento de "*Enfermos asistidos por los equipos de transfusión*" con valores de 309, 977, 1 580, pero como no se presentaban los años estos datos carecían de significado estadístico.

En la pieza de 1947<sup>210</sup> los gráficos se utilizaron sobre un mapa de España rotulado "Instituto Nacional De Industria - Situación y Potencia de las Centrales Térmicas Móviles" sobre el que aparecían con puntos Barcelona, Zaragoza, La Felguera, Ferrol, Puertollano, Sevilla, Cartagena y Palma, mientras una línea animada conectaba sucesivamente los distintos puntos. En la noticia de 1958 sobre los planes de inversión en materia de escolarización<sup>211</sup>, las gráficas que presentaban la evolución del analfabetismo en España se hicieron del todo incompresibles ya que no se indicaba si los valores registrados en las gráficas eran porcentuales, en miles o en cientos de miles. Se da la paradoja de que los datos eran difícilmente asimilables por el espectador pues permanecían en pantalla escasos segundos.<sup>212</sup>

La última noticia nacional en la que se han encontrado estadísticas<sup>213</sup> mostró la inconveniencia del abuso de las gráficas. Como resumen del año 1957 se apabulló al espectador con una colección de pictogramas, diagramas de líneas e histogramas que daban cuenta de los avances en materia económica e industrial de España: producción de carbón, energía eléctrica, cemento etc. El resultado debió ser sencillamente un maremagnum para el espectador ya que cada gráfico dispuso de menos de un segundo de pantalla con lo que ni siquiera era posible su lectura rápida. Aderezado con una locución repleta de datos numéricos, ejemplificaría el hecho de cómo excelentes recursos didácticos o informativos pueden ser utilizados de forma errónea. Es significativo que el título de la noticia se refiriera a los gráficos como "*Gráficos expresivos y elocuentes*".

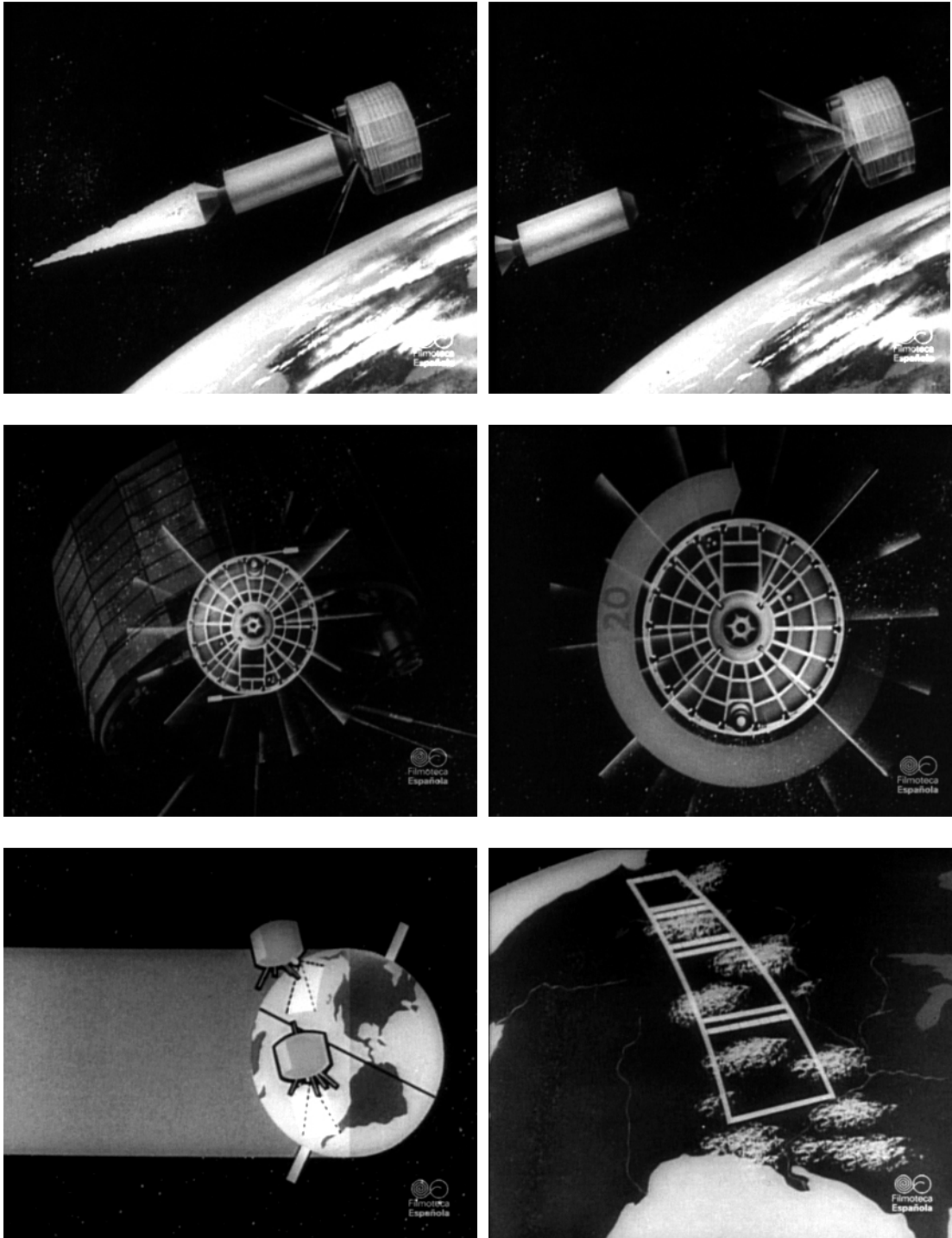
---

<sup>210</sup> NO-DO 210-A, INDUSTRIA, *Las centrales térmicas. Móviles importadas por el Instituto Nacional de Industria. Como se efectuó su desembarco. Su funcionamiento en diversos lugares de España*, 1947.

<sup>211</sup> NO-DO 787-A, CONSTRUCCIONES ESCOLARES, *En la Biblioteca Nacional de Madrid. Exposición del Plan Quinquenal*, 1958.

<sup>212</sup> Para obtener los datos señalados en el texto fue preciso ver los planos en los que aparecieron las gráficas varias veces.

<sup>213</sup> NO-DO 788-B, INDUSTRIA ESPAÑOLA, *Nuestra producción en el año 1957. Gráficos expresivos y elocuentes*, 1958.



**Imagen 19.** Animación del funcionamiento del satélite de comunicaciones TIROS I. NO-DO 902-B, REFLEJOS DEL MUNDO, *El "Tiros I"*. Reportaje del satélite espacial, 1960. (Fuente: Filmoteca Española)



## 8.6.2 Dramatización.

Las noticias con formato de dramatización son aquellas en las que la narración de la actividad científica o tecnológica no presentan los hechos de un modo documental sino que se narran a través de una puesta en escena premeditada, planificada y elaborada previamente. Se trata de actuaciones dramáticas representadas por actores y con guión en los que la narración se esfuerza por dar realismo a los hechos de la noticia que se convierten en una mera ficción interpretativa con pretensiones documentales y didácticas. Este formato fue muy utilizado para presentar la invención de artilugios que resolvían problemas muy determinados. El esquema narrativo consistía en la presentación de un problema técnico y el modo en el que la nueva invención lo resolvía. Se utilizó tanto en noticias nacionales como extranjeras. Se explica a continuación este tipo de noticias con algunos ejemplos de dramatizaciones que se han localizado.

El *freno excéntrico*<sup>214</sup> era un freno de seguridad para vehículos automóviles que evitaba el malfuncionamiento del freno de mano o permitía sustituirlo. Para explicar su utilidad la noticia comenzaba narrando visualmente algunas situaciones peligrosas que justificarían el éxito del invento: un camión es calzado con piedras en una pendiente, las piedras se dejaban abandonadas en la calzada y un vehículo está a punto de tener un accidente al encontrarlas en la carretera.<sup>215</sup> La instalación del freno excéntrico en los vehículos –segunda parte de la noticia– evitaba estas situaciones al eliminar la necesidad de utilizar piedras. En otras ocasiones la dramatización se utilizó de forma contraria, y en lugar de explicar los problemas que evitaba señalaba su utilidad. Así en la presentación de la *gasolina sólida*<sup>216</sup> el esquema narrativo fue inverso. Primero se explicó como el combustible sólido era fabricado en el laboratorio y después se dramatizó su uso: unos jóvenes lo utilizaban para calentar la comida en una actividad de acampada y un agricultor la encendía para descongelar unos árboles helados por el frío.

En ocasiones la dramatización tenía un papel fundamentalmente cómico como en la presentación de la *célula electrónica*<sup>217</sup> (sic.) como solución a diferentes problemas cotidianos. Uno de ellos es como agente anti-ladrones: un caco, ataviado como los cuatreritos con un pañuelo en la boca, penetra en un domicilio. La célula fotoeléctrica detecta su presencia y activa un magnetófono que sonoramente le da el alto ante lo que el ladrón huye.

Otras veces la noticia llegó a ser un reclamo publicitario para el objeto-invento que se presentaba. Así en la noticia británica que mostraba un dispositivo de proyección portátil,<sup>218</sup> la pieza focalizó su atención en los beneficios que aportaría a los vendedores: un comercial llega a las oficinas de una empresa, le recibe una secretaria que le hace pasar al despacho del supuesto jefe de compras a quién el vendedor le muestra el producto que distribuye con la ayuda del pequeño proyector, ocasión que era utilizada para enseñar su portabilidad y su facilidad de uso.

---

<sup>214</sup> NO-DO 799-A, TÉCNICA Y MECÁNICA, *Freno excéntrico de seguridad para los vehículos. Un práctico invento español*, 1958.

<sup>215</sup> En esta noticia las dos acciones –el camión calzado y el automóvil– no corresponden a la misma localización. La ficción estaba mal rodada.

<sup>216</sup> NO-DO 878-A, GASOLINA SÓLIDA, *Realización de un laboratorio español. Invento de útiles aplicaciones plásticas*, 1959.

<sup>217</sup> NO-DO 1084-B, INFORMACIONES Y REPORTAJES, *La Cibernética en acción. Inventos curiosos basados en la célula electrónica*, 1963. La “célula electrónica” es en realidad una célula fotoeléctrica.

<sup>218</sup> NO-DO 1117-C, INSTANTÁNEAS MUNDIALES; *El proyector portátil más pequeño del mundo. El mejor aliado de los viajeros de comercio*, 1964.

La dramatización se utilizó también para acentuar la comicidad de las noticias fuera de todo registro informativo. La noticia, montada con piezas de distintas procedencias geográficas, mostraba nuevos e interesantes artilugios para los automóviles<sup>219</sup> y acababa con un sistema para engañar a los guardias de tráfico y evitar que al protagonista de la acción le pusieran una multa por aparcamiento. Se trataba de unas piernas de maniquí que colocadas bajo el coche disimulaban una ficticia reparación del motor. En la misma noticia un ingenioso sistema para el intercambio de aire entre diferentes neumáticos se dramatiza con la picaresca de un señor que utiliza el dispositivo para robar aire del neumático del vehículo vecino.

Asimismo este formato se empleó en documentos que trataban temas científicos de importancia que contenían una buena carga de información, pero que al parecer para las redacciones de noticiarios requerían de la inclusión de un elemento cómico que fomentara el entretenimiento del espectador. Por ejemplo el largo reportaje francés sobre distintas aplicaciones de la radioactividad que contenía una buena dosis técnica<sup>220</sup> finalizaba con la dramatización de una pareja de enamorados que se encuentran en la calle. Ella lleva oculta en una flor prendida al vestido y él en uno de sus bolsillos uno de los artilugios que se han visto previamente en el reportaje (podría ser una varilla radiada). Mostrándola a la cámara se la acercan y sonríen para proporcionar un patético último plano con el que finalizar una noticia tremendamente científica. El texto se encargó de explicar la dramatización: "*Tal vez en 1960 con una simple pila de bolsillo, se podrá saber el tiempo que va a hacer, la radioactividad del ambiente, y quién sabe si hasta las fluctuaciones del amor.*"

En el ámbito de la medicina la dramatización se utilizó en varias ocasiones tanto en noticias nacionales como extranjeras y alcanzó su justo valor para poder explicar el funcionamiento de nuevos aparatos de diagnóstico o de curación que divulgaron los modos de trabajo de una medicina que se modernizaba con la incorporación de complejas máquinas y nuevos instrumentales. Estas novedades técnicas para la curación y el diagnóstico precisarían de la confianza del futuro paciente, en este caso el espectador, quien tras ver la pieza quedaría convencido de la bonanza de los nuevos métodos. En estas páginas no se realizará un análisis detallado de estas noticias ya que su amplitud requeriría un tratamiento propio. Se pueden citar las siguientes noticias paradigmáticas de la dramatización médica la instalación de la primera bomba de cobalto (el theratron) en una clínica madrileña, la demostración del funcionamiento de un lector de señales eléctricas del cerebro (el gayographe), el funcionamiento de una máquina de diálisis de invención española o la instalación de un pulmón de acero.<sup>221</sup> En ellas los protagonistas de la dramatización son –supuestamente– los doctores y asistentes sanitarios junto a enfermos –o actores haciendo de ellos– sobre los que se realizaba ante las cámaras la demostración de los nuevos sistemas médicos.

---

<sup>219</sup> NO-DO 890-B, SORPRESA DEL TRÁNSITO, *La rueda parachoques. Impensada transfusión de aire. Para evitar las multas*, 1960.

<sup>220</sup> NO-DO 383-A, ENERGÍA ATÓMICA, *Aplicaciones del contador Geiger. Actividades en la fábrica de Chatillon*, 1950.

<sup>221</sup> Corresponden respectivamente a las noticias: NO-DO 734-B, BOMBA DE COBALTO, *El "theratron" en España. Avance científico en la lucha contra el cáncer*, 1957; NO-DO 561-A, MARAVILLAS TÉCNICAS, *El "Gayographe". La máquina de leer el pensamiento*, 1953; NO-DO 803-B, TÉCNICA MÉDICA, *En la Escuela Nacional de Fisiología. Entrega de un corazón-pulmón artificial a presencia del Ministro de la Gobernación*, 1958 y NO-DO 373-B, NOTICIAS DE ACTUALIDAD, *Pruebas públicas del "pulmón de acero"*, 1950.

En muchos documentos la narración es ficticia en el sentido de que el autentico científico o investigador realiza un papel de actor ante la cámara para explicar la utilidad de un instrumento, cómo se produce una sustancia o cómo funciona una máquina, El uso de la dramatización tal y como se ha comentado previamente, aumenta la ficción de las piezas a las que se incorpora ya que la acción está forzada, transcurre fuera del ámbito del laboratorio y está protagonizada por personas ajenas al contexto científico.<sup>222</sup>

### 8.6.3 La entrevista.

La entrevista como recurso estilístico prácticamente no existe en el NO-DO científico. El noticiario español no utilizaba sonido directo en sus reportajes por una cuestión de control de la información. Son escasos los momentos en los que el audio grabado en directo se escucha en el noticiario y en muchas de las ocasiones en las que se escuchó estuvo vinculado a la presencia de Franco en las noticias: “Los operadores trabajaban con cámaras mudas; en algunas ocasiones como en los discursos de Franco o en el griterío de las manifestaciones en su favor se registraba el sonido con el magnetófono y posteriormente se sincronizaba; en algunas producciones los aplausos y vítores no pertenecen al hecho, sino a efectos sonoros especiales.”<sup>223</sup>

En el registro que se ha realizado sólo se ha encontrado una noticia que incluyera una entrevista. Se realizó al premio Nobel español Dr. Severo Ochoa en la visita que realizó a España en 1963. Dada la exclusividad de este recurso en todo el registro se transcribe a continuación dicha entrevista.

**NO-DO:** ¿Es usted aficionado al cine?

**Ochoa:** Si señor, soy muy aficionado y me interesa mucho y además soy aficionado a hacer películas de amateur; tengo una máquina, un tomavistas, de 16 mm que casi siempre llevo conmigo cuando voy de viaje para tener un recuerdo del viaje.

**NO-DO:** Su descubrimiento que le valió el premio Nobel en 1959, ¿Ha sido ampliado?

**Ochoa:** El premio Nobel se me otorgó por el descubrimiento del mecanismo de la síntesis del ácido ribonucleico. Este y el ácido desoxirribonucleico, cuyo descubrimiento de síntesis fue descubierto por mi colega el Dr. Conrick, corresponsarios del premio Nobel, son componentes de enorme importancia para la vida ya que participan en los procesos de crecimiento y herencia. Estos estudios sirvieron de base ulteriormente para el descubrimiento de la clave genética o clave de la vida.

**NO-DO:** ¿Algún deseo para el mundo en 1963?

**Ochoa:** Yo creo que el deseo principal es que se mantenga la paz y que siga sin interrupción el progreso de la humanidad hacia una vida mejor.

**NO-DO:** Gracias Dr. Ochoa.

---

<sup>222</sup> Otras noticias en las que la dramatización estuvo presente son: NO-DO 885-A, CLÍNICA MODERNA, Un nuevo sanatorio madrileño. La busca de personas por selección de ondas y localizadores de bolsillo, 1959; NO-DO 893-A, ÓPTICA, Hacia la supresión de las gafas. Lentillas corneales, 1960; NO-DO 1076-C, BAJO EL SOL DE VERANO, No es agua pura toda la que lo parece. Las vacaciones y sus peligros, 1963.

<sup>223</sup> Según Fernando López Heptener en CEBRIAN, M., 1994:214. Sobre el uso del sonido en el noticiario es interesante consultar TRANCHE Y SÁNCHEZ-BIOSCA, 2002:123-125.

Los redactores, más preocupados por la faceta humana que por la científica, no abundan en su perfil como investigador. El nobel español aprovecha la ocasión para contestar ampliamente sobre sus descubrimientos. Esta libertad de Ochoa proporcionó una ocasión histórica en el noticiario ya que por primera y única vez un protagonista de la ciencia expuso en primera persona la explicación de un descubrimiento científico.

En una noticia estadounidense –por tanto de producción extranjera- que cubrió la comparecencia del presidente Kennedy ante la ONU<sup>224</sup> puede oírse su voz mientras se dirige al Consejo de Seguridad, pero la locución española que narra la escena solapó su voz. El mismo esquema tuvo lugar en la noticia en la que el mismo presidente abogaba por la supresión de las pruebas nucleares.<sup>225</sup>

Paradójicamente se ha localizado una noticia<sup>226</sup> muy larga con contenido seudo científico que se montó con sonido directo y sin interferencias del locutor. La pieza narraba la actividad adivinatoria de una joven en la Plaza del Campillo Nuevo en un domingo de Rastro madrileño. Sus poderes son la adivinación del pensamiento humano que demuestra ante un concurrido público al que adivina sus pensamientos y preocupaciones. Las cámaras registran en directo sus premoniciones a los asistentes. Una vez más NO-DO hace gala de una desconcertante irregularidad en el tratamiento dado a las informaciones y de una completa falta de homogeneidad en la cobertura de las noticias.

Fuera del contexto científico se han encontrado dos noticias que contienen entrevistas. Una es la visita que realizó el actor James Stewart a la redacción de NO-DO en 1959<sup>227</sup> en la que se le pedía su opinión sobre el noticiario. La otra corresponde a las palabras con las que D. Menéndez Pidal respondía a los reporteros de NO-DO.

Otras situaciones en las que NO-DO utilizó el sonido directo o la entrevista corresponden a eventos políticos de los que este trabajo no se ha ocupado. Franco dispuso de locuciones en vivo en las Cortes Generales (803-A), en sus mensajes de fin de año (835-A, 1096-A), e incluso de la famosa entrevista relaizada por periodistas de la CBS en 1951 (417-A). El famoso discurso programático de Jose Antonio Primo de Rivera ante las cámaras también fue incluido por NO-DO con motivo del vigesimo quinto aniversario de su muerte (985-C).

---

<sup>224</sup> NO-DO 1083-C, NOTICIAS MUNDIALES, *Discurso de Kennedy en la ONU. Propone una expedición conjunta de Rusia y EEUU a la Luna*, 1963.

<sup>225</sup> NO-DO 1068-B, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *Declaraciones del presidente Kennedy en Washington. Proyecto de supresión de pruebas nucleares*, 1963.

<sup>226</sup> NO-DO 1107-A, INFORMACIONES Y REPORTAJES, *Reportaje en el Rastro. El mágico poder de la adivinación*, 1964. La noticia tiene una duración de nada menos que 2' 30".

<sup>227</sup> NO-DO 880-A, ESTRELLA DEL CINE, *Visita de James Stewart a España y a NO-DO*, 1959.



**Imagen 20.** Severo Ochoa concede una entrevista a NO-DO en sus instalaciones de la calle Joaquín Costa de Madrid.  
NO-DO 1045-A, INFORMACIONES Y REPORTAJES,  
*El premio Nobel de Medicina español en Madrid.*  
*El doctor Ochoa visita la casa del "NO-DO", 1960.*

## 8.7 La información periodística en las noticias científicas y tecnológicas.

El noticiario producido por NO-DO era ante todo un producto periodístico. Un análisis del tratamiento dado por la institución a las informaciones científicas y técnicas no estaría completo si no se estudian adecuadamente las formas en las que la redacción del semanal cinematográfico trató las cinco preguntas clásicas a las que el periodismo debe proporcionar respuesta en toda pieza informativa: *las cinco w*. A continuación se examina con detalle la manera en la que la redacción de NO-DO trató el qué (*what*), el quién (*who*), el cómo (*how*), el dónde (*where*) y el cuándo (*when*) de las noticias científicas que recogió. Si bien la estructura de pirámide invertida es la más aceptada en el periodismo acomodando dicha pirámide al tema central de la noticia en NO-DO la pirámide suele mantener una forma constante: comenzando con el dónde continúa con el quién. El qué suele ser el tercer elemento en juego, el cuándo sencillamente se omite y el cómo queda desvanecido en el texto y las imágenes.

### 8.7.1 Cuándo.

NO-DO distribuyó las copias del noticiario por el territorio español bajo condiciones muy particulares. El escaso número de copias realizadas de cada noticiario semanal era insuficiente para su adecuada distribución al gran número de salas comerciales a las que debía llegar por

mandato legal. La desproporción era tal que en muchas salas de cine del país el noticiario presentaba noticias con meses de diferencia entre su edición y su proyección. Por ejemplo en 1954 se realizaban 144 copias de cada noticiario (72 de la serie A y 72 de la B) que debían distribuirse a casi 4.500 salas comerciales.

Este hecho de simple logística proporcionó al noticiario una de sus más notables peculiaridades: en sus informaciones hay una permanente ausencia total referencias temporales. Las noticias carecían de cualquier alusión explícita al momento de los hechos; sólo la escenografía, el paisaje o el atuendo de los personajes que aparecían en sus noticias, permitía intuir en qué estación del año había tenido lugar el hecho narrado. Se han encontrado algunas excepciones a esta costumbre narrativa.<sup>228</sup> Esta casi paranoica ausencia de referencias temporales llegó al absurdo de mencionar la hora en la que comenzaron las emisiones de la Televisión Española, 9 de la mañana, sin señalar la fecha.<sup>229</sup> La ausencia de toda alusión a referencias temporales en las noticias se dio tanto en el contenido textual de la noticia como en el visual.

Esta atemporalidad en la información es importante para delimitar el nivel de comprensión que el espectador pudo tener de las noticias. La descontextualización temporal de las noticias provoca el desconcierto informativo y la falta de identidad de la información lo que debió provocar en el espectador como primer efecto confusión. El semanario informativo incluía multitud de breves informaciones en cada edición, pero había temas que recurrentemente aparecían en pantalla semana tras semana y cuyo seguimiento sin una referencia temporal adecuada debió ser una tarea difícil para los espectadores. Es de imaginar que los espectadores terminarían por mostrar falta de interés por las monótonas narraciones de la innumerable sucesión de pruebas nucleares, lanzamientos espaciales, inauguraciones varias, visitas a obras hidroeléctricas o ferias de muestras sin referencias temporales que las ordenaran. La conclusión más plausible de estos hechos sería la consecución de un espectador desinformado como consecuencia de un cierto aburrimiento que restaría efectividad a la repetición como mecanismo de propaganda. La atemporalidad de la información elimina un rasgo fundamental de la misma que impide ubicarla adecuadamente, valorarla en una serie temporal que da completo sentido a los hechos narrados y en definitiva impide crear un espacio narrativo en el que las sucesivas informaciones son aditivas. La desubicación temporal solo consigue confusión informativa y facilita el camino de la manipulación de las imágenes y los hechos.

La habilidad de los montadores y seguramente el adoctrinamiento de los operadores, hacía que formalmente se omitiera cualquier plano rodado o montado por el que pudiera conocerse el *cuando* de la noticia. Las locuciones de las noticias estudiadas nunca señalan fechas y nunca

---

<sup>228</sup> En la noticia NO-DO 254-B, ACTUALIDAD NACIONAL, *La exposición Nacional de Sanidad. Su Excelencia el Jefe del Estado clausura el Congreso organizado por el Consejo General de los Colegios Médicos*, 1947; un cartel en primer plano señalaba “Madrid-Noviembre”. La noticia se estrenó el 17.11.47.

En el documento NO-DO 1093-B, INFORMACIONES Y REPORTAJES, *El túnel de Guadarrama abierto al público. Inaugurado por Su Excelencia el Jefe del Estado*, 1963 aparece un primer plano de la lápida conmemorativa de la inauguración que presenta NO-DO con datos de la fecha de finalización de la obra 4 de mayo de 1963.

En NO-DO 1112-C, ACTUALIDAD NACIONAL, *La exposición Átomos en Acción en Madrid. Ha recorrido ya veinte países*, 1964, aparecía un primer plano del cartel colocado a la entrada de la exposición en el que aparecían, en formato anglosajón, las fechas en las que permanecería abierta la exposición (del 16 de abril al 13 de mayo de 1964).

<sup>229</sup> NO-DO 722-A, TELEVISIÓN, *Inauguración de la emisora madrileña. Bajo la presidencia del Ministro de información y Turismo*, 1956.

contenían referencias temporales. Ni en los casos más fragantes de noticias en las que el hecho noticiado estaba perfectamente delimitado en el tiempo el noticiario aludió al mismo. Piénsese en una retrospectiva al respecto del fallecimiento de un personaje, o en una explosión volcánica que dejó un perjuicio humano irreparable o en un importantísimo congreso al que asistió el Jefe del Estado o en un vuelo espacial de radical trascendencia. En hechos como estos en los que el momento en que acontecen es un dato fundamental NO-DO no proporcionó la más mínima referencia temporal.

La numeración ordinal de los eventos se utilizó para crear una ordenación de los acontecimientos. De este modo el noticiario hacía referencia a “La *quinta* y *sexta* explosión atómica”, “Se inaugura la *vigésimo tercera* Feria de Muestras de Murcia” o “Su Excelencia el Jefe del Estado preside el *XI* Congreso anual del Consejo”. Este uso de los ordinales para contemporizar los acontecimientos sólo los secuencia pero no los ubica en el tiempo.

El abuso de la atemporalidad en las noticias llega al extremo de no referenciar ni tan siquiera hitos en la política científica española como la inauguración de la JEN<sup>230</sup>, la inauguración del reactor de investigación en Barcelona<sup>231</sup> o la inauguración del complejo hidroeléctrico de Aldeadávila<sup>232</sup>. Ni siquiera en ellos se mencionó el momento en el que tuvieron lugar.

## 8.7.2 Dónde.

Contrariamente no sucede lo mismo con las referencias *al lugar donde* sucedían los acontecimientos. Los lugares de los hechos ocuparon un papel destacado en el esquema narrativo del noticiario. No sólo destacado sino primordial. Diríase que había una obsesión por señalar con confusa precisión la ubicación física de los hechos. Pero esa obsesión por los lugares parece que obedeciera más a una intención por desubicar aun más a un espectador ya confundido respecto del momento de la noticia, que a un deseo de proporcionar información altamente precisa. Se analiza este punto a continuación.

La explicación de estas conclusiones obedece al constatado titánico esfuerzo de los redactores del noticiario por indicar la precisa posición geográfica de los hechos narrados a costa de gentilicios, de nombres de lugares que con *precisión matemática*<sup>233</sup> señalaban la ubicación de los acontecimientos aportando referencias a comarcas, ciudades, institutos, ríos, cadenas montañosas, golfos y estuarios... que sólo pueden ser localizados con la ayuda de un atlas y una dosis de paciencia salvo que se sea un experto geógrafo o un viajero incansable. Resulta poco considerado con el espectador que en la redacción de las noticias se hicieran referencia a lugares ignotos sólo conocidos por expertos en geografía física del mundo. De este modo en el noticiario se aludiera a lugares como las islas Comores, los laboratorios de Oak Ridge, el volcán Merapi, el estuario de la Rance, los astilleros de Ostende, el observatorio de Tonantzintla, el Monte Lachat, el aeropuerto de Teterborer, el aeropuerto de Blackbushesin o el aeródromo de Gros-Tenquin,

---

<sup>230</sup> NO-DO 831-A, ENERGÍA NUCLEAR, *Bajo la presidencia de Su Excelencia el Jefe del Estado. Se inaugura en La Moncloa el Centro Nacional "Juan Vigón"*, 1958.

<sup>231</sup> NO-DO 1012-A, INDUSTRIA, *El primer reactor nuclear fabricado en España. En la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona*, 1962.

<sup>232</sup> NO-DO 1138-A, ACTUALIDAD NACIONAL, *Complejo Hidroeléctrico del Duero. Inauguración de Franco y Américo Thomas*, 1964.

<sup>233</sup> Adoptamos aquí con esta expresión, la forma del noticiario de adjetivar la precisión.

sin que se aportase ninguna otra referencia geográfica que los ubicara como si fueran emplazamientos comunes para los espectadores receptores de las noticias.

Las localizaciones se proporcionaban por distintos mecanismos. A menudo las secciones en las que se ubicaba una noticia hacían referencia al lugar, muy especialmente en los primeros años, y en particular, durante la guerra mundial; las noticias quedaban así enmarcadas exclusivamente por el lugar presentándose ante el espectador como “Alemania”, “Estados Unidos” o “Japón” sin aludir a ningún rasgo diferenciador de la información. El título de la noticia también fue el encargado de ubicar geográficamente la información de tal modo que sin necesidad de ver la noticia se podía conocer su procedencia. En otras ocasiones la narrativa visual de la noticia o la presentación de los hechos se realizaba siempre con una referencia al lugar, ya fuera a través de una panorámica de los exteriores o de un plano medio o un primer plano de algún aspecto que permitiera identificar de forma precisa el lugar del acontecimiento (un frontispicio, un cartel viario). Por último el texto de la noticia solía comenzar siempre con la alusión explícita al lugar, mención que podía llegar a ser tortuosa para el espectador al que se le comunicaba el nombre completo de un instituto, la ciudad en la que estaba ubicada y el estado o región al que pertenecía.

Sin embargo no parece que este cuidado se debiera al interés en conseguir una mejor comprensión por parte del espectador. Habitualmente en las noticias de origen internacional se omitía el país aún cuando se pudiera dar, por ejemplo, el nombre de una base aérea, la localidad y la provincia en la que se encontraba. El desconocimiento de los lugares, lo ignoto de su procedencia creaba así una desvinculación física entre el espectador y los hechos narrados. Es probable que esta forma narrar no fuera fruto de la dejadez informativa sino que estuviera perfectamente estudiada por la redacción del noticiario. Diríase que esta precisión geográfica unida al elemental desconocimiento de la misma por el espectador generaba un misterio alrededor de los hechos narrados. El mundo, escenario de las noticias, en lugar de hacerse pequeño por el noticiario expandía sus fronteras sumando la geografía desconocida a los insólitos hechos narrados. El noticiario generaba un misterio exploratorio que le otorgaría un lugar más cercano a la ficción que a la realidad. El NO-DO se convertía en el libro de viajes de un explorador que llevaba a los españoles los eventos de un mundo lejano, desconocido, inasequible sin su concurso... aunque la noticia tuviera lugar a pocos kilómetros de la frontera francesa. NO-DO nunca mostró un mapa en sus imágenes. Resulta ciertamente peculiar la capacidad del noticiario para ser preciso en su información y a la vez impedir la su adecuada transmisión.

### 8.7.3 Quién.

El *quién* de la noticia fue otro de los grandes ausentes en la noticia científico tecnológica recogida por el noticiario español en el que excepto en pocas ocasiones la persona que hacía ciencia, recibía un premio o descubría un fármaco raramente aparecía mencionada ni retratada.<sup>234</sup> Tal vez se tratara de crear una conciencia de trabajo comunitario en el que el individuo dejaba de ser importante para pasar a ser miembro de un colectivo. Las únicas menciones nominales a científicos que se han localizado se refieren a algún médico, a los premios Nobel y sobre todo a los inventores que tanto gustaban a NO-DO. En el noticiario se recogían con más detalle los

---

<sup>234</sup> Estos términos se amplian en el epígrafe “Las grandes figuras de la ciencia en el NO-DO.” p. 196.



ceremoniales<sup>235</sup> que los temas científicos. Sólo en dos noticias<sup>236</sup> se presentó a sendos premios Nobel en ejercicio de su labor investigadora y, con más o menos fortuna, se informaba del valor de sus descubrimientos. Como muestra significativa se puede decir que la cobertura del Nobel de Fisiología español el Dr. Severo Ochoa fue puramente anecdótica y cargada de un provincianismo y vacuidad informativa: la primera noticia<sup>237</sup> sobre el Dr. Ochoa recogía su visita a su pueblo natal de Luarca con la descripción del el baño de multitudes de que fue sujeto y sólo indicaba el galardón recibido por él como “Premio Nobel en Medicina” (sic.), mientras que una segunda noticia<sup>238</sup> se refería a la visita que realizó a las instalaciones de la institución NO-DO en Madrid. Por último Ochoa apareció brevemente en el aniversario de la Academia de Ciencias de Barcelona en la que dio una conferencia sobre genética, según menciona el noticiario.<sup>239</sup>

Esta información contrasta con la que se dedicó a los inventores, tanto españoles como extranjeros, a quienes se dedicaba un mayor número de reportajes que siendo interesantes cinematográfica y narrativamente, presentaban contenidos de menor relevancia científica. Lo más importante era el interés del noticario por la actividad inventora. En estas ocasiones se nombraba explícitamente al autor en cuestión que solía ser protagonista del reportaje.

Bien diferente era la cobertura proporcionada a los miembros del régimen con altas responsabilidades –ministros, secretarios generales, delegados del movimiento– que aparecían siempre en todo tipo de acontecimientos científico-tecnológicos y que eran expresamente mencionados y convertidos en los auténticos y únicos protagonistas de las noticias. Como se imaginará, el tratamiento otorgado a Franco fue exclusivo y preponderante. Su aparición en una noticia científica acaparaba el texto de la sección (Franco en el CSIC), el título de la noticia (Bajo la presidencia del Generalísimo...) y por supuesto la narración visual en la que su rostro aparecía intermitente e incesantemente retratado en numerosos planos de la noticia a la vez que su nombre se repetía constantemente en la locución de la noticia.

La ciencia era básicamente un lugar sin protagonistas, un espacio creativo realizado por personas anónimas. Los descubrimientos científicos no eran como los geográficos, en los que el capitán de un navío era el responsable de la conquista de un continente. NO-DO narró multitud de actividades científicas y técnicas, en todas ellas el hombre aparecía retratado junto a sus creaciones, era una expresión de la creatividad humana, pero salvo para las grandes conquistas de la ciencia, obviamente filtrados por lo que significaba ‘grande’ para el noticario, eran productos

---

<sup>235</sup> Podemos citar la única noticia que da cuenta de una entrega de premios Nobel en NO-DO 417-A, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *A presencia del rey Haakon. Entrega de los premios Nobel en Estocolmo*, 1951; la noticia de la reunión en Washington a una cincuentena de premios Nobel en NO-DO 1010-A, A TRAVÉS DE LA PRENSA, *Cuarenta y nueve Premios Nobel. Huéspedes en la Casa Blanca*, 1962 o la recepción de Franco al Nobel de Medicina Dr. Ernst B. Chain en NO-DO 932-A, ACTUALIDAD NACIONAL, *En el Palacio de El Pardo. El premio Nobel de Medicina recibido por el Generalísimo*, 1960.

<sup>236</sup> Por un lado la ya mencionada sobre el profesor Giulius Natta en el documento NO-DO 1091-C, REFLEJOS DEL MUNDO, *El profesor Natta, Premio Nobel de Química. La industria italiana se beneficiaría de sus inventos*, 1963 y por otra parte en la breve noticia recogida en NO-DO 360-A, REFLEJOS DEL MUNDO, *Figuras científicas universales. Los premios Nobel de Física y Química*, 1949 en la que aparecen los premios Nobel, William F. Giaque y Hideki Yukawa.

<sup>237</sup> NO-DO 971-A, INFORMACIÓN NACIONAL, *En la villa de Luarca. Homenaje al Dr. Severo Ochoa, Premio Nobel de Medicina*, 1961.

<sup>238</sup> NO-DO 1045-A, INFORMACIONES Y REPORTAJES, *El premio Nobel de Medicina español en Madrid. El doctor Ochoa visita la casa del "NO-DO"*, 1963.

<sup>239</sup> NO-DO 1138-C, ACTUALIDAD NACIONAL, *II Centenario de la Academia de Ciencias de Barcelona. Visita a las instalaciones*, 1964.

anónimos. Parecen claras las actitudes de la redacción del noticiario respecto del individuo que hace ciencia si se tiene en cuenta que entre más de dos mil noticias rescatadas en este estudio, en menos de una centena el nombre del científico tiene reconocimiento en las pantallas. La ciencia es una cuestión de la colectividad no de una personas.

Pero por otra parte se estableció un código de paternidad para las actividades científicas y tecnológicas: el Régimen. El franquismo se mostró en las pantallas como el conquistador de las realizaciones científicas sin cuyo concurso nada de lo que se hacía dentro de las fronteras españolas habría sido posible. No sucedía así con las noticias extranjeras en las que si bien el hombre común tampoco era mencionado el poder no se mostraba ante las pantallas. Como se tendrá oportunidad de explicar con detalle en este trabajo las personalidades del Régimen se esforzaron por aparecer invariable y constantemente junto a las grandes creaciones de la ciencia, formando parte relevante del “quién” de las noticias.

### 8.7.4 Cómo.

En las noticias sobre ciencia y tecnología se combinaban partes descriptivas, narrativas y demostrativas. Aunque toda noticia es fundamentalmente una narración<sup>240</sup> se puede distinguir en el tratamiento que NO-DO daba a los hechos de las noticias científicas y técnicas algunas formas con características similares que permiten clasificar en bloques la presentación de los contenidos. Por ejemplo se pueden distinguir diferencias en el detalle con el que se explicaban los hechos o en el énfasis dado a la descripción o a la secuenciación en el tiempo de las acciones que además van asociados a ciertas temáticas.

Se han distinguido los siguientes modos interpretativos de la información: descripción, demostración, narración y exhibición. A continuación se analizan someramente cada una de ellas y se ejemplifica con noticias paradigmáticas en las que se emplearon.

#### Descriptiva

En este formato la noticia se limita a describir visualmente los elementos importantes de la información. La descripción en la locución es poco frecuente, pobre y fundamentalmente ineficaz. Las noticias meramente descriptivas no aportan conocimiento más allá del retrato del objeto con la pretensión de que se vea, sin que haya intención por que se entienda su funcionamiento. La filmación recoge distintos planos de los ítems que intervienen en el montaje científico o técnico, abusándose de primeros planos de los elementos fiscalizadores de la máquina o del instrumental de control. Los habituales datos numéricos que acompañaban las imágenes lejos de explicarlas se limitaban a describir sus capacidades de forma numérica.

La descripción es la forma habitual para cubrir todo tipo de instalaciones de las que se indicaba qué habitáculos tenía, que equipos la componían o que instrumental la conformaba. Servía para ilustrar la puesta en marcha de una emisora de radio o de televisión, una nueva fábrica transformadora de cualquier material, la explotación de una mina, el lanzamiento de un cohete, la apertura de un centro hospitalario o de una estación hidroeléctrica. En todos estos casos no se precisaba técnicamente nada acerca de su funcionamiento. Las noticias se limitaban a recoger en

---

<sup>240</sup> CONTRERAS, D., 2005:9.

imágenes los espacios y los elementos que lo integraban mientras el texto proporcionaba a lo sumo los nombres de algunos de los artefactos y máquinas que se mostraban.

Para entender estos términos se puede mencionar que en los cientos de noticias dedicadas a las explotaciones hidroeléctricas nunca se dijo como el agua era transformada en electricidad, a pesar de que se hablaba de los diferentes "grupos" (sic.) y de que se veían las carcasas de éstos en las grandes salas de las centrales. Del mismo modo las emisoras eran complejos ocupados por grandes cajas metálicas con válvulas, repletos de botonaduras y medidores de tensión descritos con una ristra de números que describían la potencia eléctrica y el gran tamaño de las torres de emisión. En éstos lugares siempre se aludía a que "*estaban dotados de los más modernos adelantos*" o a que eran "*conformes a la más moderna técnica*".

Los innumerables noticias relacionadas con la aeronáutica y especialmente con la presentación de nuevos modelos de aviones que se proyectaban casi semanalmente eran también objeto de estas someras descripciones. En ellas más allá de las imágenes del nuevo aparato, su despegue o aterrizaje o los planos de su cabina convenientemente aderezados con algunos datos numéricos de sus nuevas capacidades no se decía nada más del ingenio.

## Demostrativa

A diferencia del formato descriptivo en otras noticias se observa un esfuerzo de la redacción del noticiario por explicar como funcionaban los aparatos, que hacían las máquinas que se mostraban, cómo operaban las instalaciones o como tenía lugar un determinado proceso de fabricación. Se pueden aportar como casos paradigmáticos los siguientes.

El funcionamiento de un instrumento científico se explicó en multitud de ocasiones con gran detalle. Por citar solo algunos ejemplos se puede destacar como la explicación dada del modo en el que se realizaba una preparación para ser analizada en el primer microscopio electrónico instalado en el CSIC<sup>241</sup> y cual era el resultado obtenido; también se mostró detalladamente como funcionaba una máquina de diálisis inventada por el. Dr. Francisco Martínez Sabin y cómo se utilizaba en un paciente;<sup>242</sup> es digno de citar la explicación que se dio al montaje y funcionalidad del freno excéntrico; para explicar el mecanismo de la bomba de agua sin motor<sup>243</sup> se utilizaron hasta animaciones explicativas de su mecanismo; la instalación de la primera bomba de cobalto -el theratrón- en España<sup>244</sup> fue excusa para explicar paso a paso como operaba para atacar un tumor cerebral y se debe destacar el continuo despliegue informativo que se derrochó para aportar conocimiento sobre el funcionamiento de los distintos satélites artificiales.

Estas piezas son completamente divulgativas con una clara intención formativa o explicativa. Por supuesto, ya se ha indicado, el noticiario ni podía ni debía dar lecciones de tecnología o de ciencia, pero en reportajes como los mencionados el espectador podía hacerse una buena idea de que era lo que veía y cual era su funcionamiento. Estos documentos fílmicos se organizaban

---

<sup>241</sup> NO-DO 267-B, EN ESPAÑA, *Funcionamiento del nuevo microscopio electrónico en el Instituto de Óptica Daza de Valdés del CSIC*, 1948.

<sup>242</sup> NO-DO 803-B, TÉCNICA MÉDICA, *En la Escuela Nacional de Tisiología. Entrega de un corazón-pulmón artificial a presencia del Ministro de la Gobernación*, 1958.

<sup>243</sup> NO-DO 988-C , CURIOSIDADES, *Innovaciones en el riego. La bomba sin motor del húngaro Szabori*, 1961.

<sup>244</sup> NO-DO 553-A, BOMBA DE COBALTO, *El "theratrón" en España. Avance científico en la lucha contra el cancer*, 1957.

bajo la ordenación de los distintos procesos de funcionamiento y solían estar explicados a las cámaras por los operarios, médicos, científicos o técnicos encargados de trabajar con ellos.

Los procesos de fabricación constituyen un maravilloso subconjunto de reportajes en los que se detallaba como se fabricaban los termómetros,<sup>245</sup> el jabón de tocador,<sup>246</sup> las vacunas,<sup>247</sup> el envasado de la penicilina,<sup>248</sup> las planchas de cinc electrolítico,<sup>249</sup> el plástico modelado<sup>250</sup> o el vidrio plano.<sup>251</sup> Se narraban a través de las distintas fases de la producción con un recorrido por las diferentes unidades funcionales del proceso. Detallaban cómo se llevaba a cabo todo el proceso desde la materia prima hasta el producto final, que se presentaba invariablemente con el empaquetado y etiquetado del producto lo que proporcionaba realismo a la creación en el sentido de que “si está empaquetado es que se ha producido”.<sup>252</sup> Son piezas muy divulgativas con pretensión de explicar el proceso de cómo se produce un objeto o se transforma una materia.

También muchos procesos científicos se explicaron demostrando con detalle como tenían lugar. Así se contó todos los procesos que se realizaban para el análisis de los residuos radioactivos, como se preparaba la gasolina sólida en el laboratorio,<sup>253</sup> como se estudiaba la resistencia de materiales en la escuela de ingenieros,<sup>254</sup> como funciona un analizador sumador<sup>255</sup> o como se realizaban fotografías científicas. Los encargados de revelar los pormenores de los hechos a los espectadores eran invariablemente los científicos protagonistas. Como en los casos anteriores son piezas divulgativas. Se muestran los materiales, los instrumentos utilizados, los procesos realizados y a menudo hasta las conclusiones o al menos el resultado de la experiencia narrada (un papel con gráficas –el analizador–, el resultado del experimento –rotura de la pieza–, las consecuencias de lo observado –peligros de la radioactividad–).

Por último en el inmenso universo de los nuevos inventos presentados en el noticiario muchas piezas explicaron detalladamente como funcionaban los nuevos artilugios como el patinete portátil, el moldeador fotoeléctrico, los taxis eléctricos, la bicicleta impulsada a cuerda, o la lumitipia. Se ponía el énfasis en describir qué hacía el ingenio y como era su funcionamiento.

---

<sup>245</sup> NO-DO 99-A, INDUSTRIA, *Fabricación de termómetros en Barcelona*, 1944.

<sup>246</sup> NO-DO 102-B, INDUSTRIA, *Fabricación de jabones y perfumes en España*, 1944.

<sup>247</sup> NO-DO 423-A, LUCHA SANITARIA, *En la Escuela Nacional de Sanidad Española. Trabajos de laboratorio para combatir la gripe*, 1951.

<sup>248</sup> NO-DO 399-B, PENICILINA EN ESPAÑA, *Se inaugura en Madrid un laboratorio para el embasado de antibióticos. Diversas fases de la manipulación. Poderoso medicamento al alcance de todos*, 1950.

<sup>249</sup> NO-DO 935-C, INDUSTRIA, *En una factoría Cartagena. La producción del zinc electrolítico*, 1960.

<sup>250</sup> NO-DO 934-B, MATERIA PLÁSTICA, *Exhibición en Utrech. Las máquinas que dan forma a los productos*, 1960.

<sup>251</sup> NO-DO 742-B, INDUSTRIA, *Láminas de vidrio plano. Fabricación en Barcelona*, 1957.

<sup>252</sup> El cine de ficción ha adoptado estos modelos narrativos en algunas producciones muy recientes. En la película “Ocean’s Thirteen” (“Ocean’s 13”) de Steven Soderbergh (2007) se incluía una escena de la fabricación de dados para los casinos de Las Vegas con un formato exacto al usado en el noticiario cuarenta años antes. La escena finalizaba con el empaquetado y embalado de los dados listos para ser enviados.

<sup>253</sup> NO-DO 878-A, GASOLINA SÓLIDA, *Realización de un laboratorio español. Invento de útiles aplicaciones plásticas*, 1959.

<sup>254</sup> NO-DO 67-B, EN LA ESCUELA ESPECIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE MADRID, *Interesantes prácticas de investigación*, 1944.

<sup>255</sup> NO-DO 726-B, CEREBROS ELECTRÓNICOS, *En el Instituto de Electricidad de Madrid. Un analizador diferencial y un sumador digital proyectados y contruidos en España*, 1956.

## Narrativa

Aunque en general las noticias son fundamentalmente narrativas algunas se limitaban a contar hechos sin explicar como sucedían ni en describir lo que eran. Eran piezas que narraban paseos por una serie de lugares o por un conjunto de actividades sin más pretensión que su visionado. Carecían de contenidos explicativos de los fenómenos. Se montaban tomando como hilo conductor el tiempo en el que tenían lugar los hechos. Se pueden distinguir dos grandes grupos en los que la narración se utilizó con profusión: por un lado se pueden considerar las piezas que cubrían los actos oficiales y por otro aquellas noticias que llevaban a las pantallas exhibiciones, ferias y exposiciones.

En los viajes de las autoridades los reportajes se montaban bajo los mismos formatos limitándose a recorrer en compañía de las personalidades protagonistas de la noticia los lugares por los que transcurría la acción ordenada cronológicamente. Esta fórmula era válida tanto para aquel espectador que pudiera haber asistido al evento (un ciudadano del lugar visitado) al que no proporcionaba mucha más información de la que ya hubiera adquirido como para los que no asistieron al acto a quienes se les ofrecía una narración cinematográfica de la que se sentiría un observador privilegiado. Son pequeñas piezas noveladas con un principio (la llegada del mandatario) y un fin (su marcha y despedida).

Las inauguraciones se transmitían en el noticiario como narraciones similares a las visitas pero con un recorrido menor. Estos actos plenamente propagandísticos se explican a través de las acciones de las personalidades protagonistas a las que se acompaña en su recorrido secuencial por el lugar inaugurado. Ellos definían la narración y la cámara actuaba como un acompañante más del séquito. Las autoridades focalizaban la atención de la cámara y la actividad narrada dejando a un lado lo que llamaríamos el atrezzo del evento. La inauguración tenía una componente exhibidora de las personalidades y de los lugares sin que se entrara en el detalle de su funcionamiento, su constitución u otros intereses científicos.

Los actos solemnes como las clausuras o aperturas de plenos, congresos y certámenes eran sistemáticamente narrativos. Se limitaban a narrar la sucesión de eventos acaecidos tomando como eje de la noticia a la mesa presidencial. Recogían las distintas fases del acto con una serie de hitos obligados: arrancaban con la recepción de los mandatarios, la constitución de la mesa presidencial, planos de los distintos personalidades en la lectura de los discursos, la entrega de premios (si tenían lugar), planos generales del público, aplausos, etc. Estas noticias con carácter de exhibición tenía un vínculo con los actos oficiales ya que raramente las exposiciones de la ciencia cobraban relevancia por la presencia de autoridades publicas. Estas piezas recreaban una visita por las instalaciones con el objetivo de mostrar un amplio abanico de enseres varios: objetos tecnológicos, médicos, instrumentales, ópticos, maquinaria herramienta, vehículos, tecnología para el hogar, soluciones industriales, nuevos materiales etc. Los elementos más destacables en estas piezas son la gran dimensión de los lugares y la cuantía de los objetos exhibidos. Si en el acto estaban presentes altas personalidades, el recorrido de su visita era el eje conductor de la noticia y el noticiario solía mostrar lo que los ojos de la personalidad veía; si la exhibición era en este sentido anónima, la cámara actuaba como los ojos de un visitante cualquiera de la exposición, haciendo que el espectador de cine se sintiera físicamente en el lugar de la exposición. Los reportajes se iniciaban con diversas panorámicas en los exteriores del lugar de celebración destacando la amplitud de los lugares para pasar a mostrar el interior de las

instalaciones que seguía con un más o menos detallado recorrido por algunas de las zonas más destacadas según el criterio del noticiario.

El caso más explotado en NO-DO fue el de las innumerables ferias de muestras celebradas sobre todo en España. La cámara se convertía en los ojos que se asomaban al escaparate de los objetos exhibidos llevando a las pantallas la propia feria. El noticiario siempre se esforzó por manifestar la magnitud de la exhibición con una composición a base de amplias panorámicas del interior del recinto. Se complementaba con el detalle de algunos de los ítems expuestos seleccionados sin mucho criterio con excepción de las producciones nacionales a las que se les daba siempre un lugar de privilegio. La información que se transmitía era similar a la que el espectador podría haber obtenido si hubiera asistido a la feria. La narración era objetiva en el sentido de que no proporcionaba nada extra a la mera exhibición de los objetos que estaban expuestos. En general no quedaba claro lo que aportaban las nuevas realizaciones exhibidas entre los distintos certámenes y se generaba una cierta confusión de objetos, materiales, instrumentos, vehículos y cientos de objetos tecnológicos que la locución de la noticia invariablemente se encargaba de enfatizar como logros nacionales.

Las exposiciones y exhibiciones fuera del marco de las ferias de muestras también eran comunes y utilizaban los mismos recursos formales ya comentados. Se pueden encontrar ejemplos de exposiciones de libros científicos, de material radiológico, de material pedagógico, de tractores, relacionadas con la energía nuclear o de material quirúrgico. El recorrido por los distintos artículos expuestos es el límite de la noticia que se componía como una sucesión de planos fijos de los ítems exhibidos.

A las exhibiciones se puede añadir el grupo de los actos en los que se presentaba o inauguraban nuevos transportes: un nuevo barco, un submarino atómico, una gama de automóviles de fabricación nacional o el vuelo de un nuevo modelo de helicóptero. Son noticias que se limitaban a simples exhibiciones de los aparatos, aderezadas habitualmente con datos sobre la magnitud de sus dimensiones, velocidad, autonomía, capacidad etc.

### 8.7.5 Qué.

Hablar del *qué* de las noticias científicas y técnicas que recogió el NO-DO obligaría a escrutar el objeto de la información que distribuyó a lo largo de muchos años, un análisis que tratado en detalle excedería este trabajo. Este epígrafe se centrará en la forma en la que el noticiario presentó los objetos, en sentido amplio, con los que la ciencia operaba.

En principio el *objeto* de las noticias científicas llegaba al espectador por dos vías. Por una parte su alusión era meramente nominativa, y el objeto quedaba definido por, y sólo por, su nombre. Así bastaba con mencionar el nombre de cualquier artefacto científico para que cobrara entidad ante el espectador. No se hacía necesaria ninguna explicación de lo que era, para lo que servía o de dónde procedía. Un nombre creaba un nuevo objeto y el espectador lo hacía suyo para siempre de tal modo que desde la primera vez que era mencionado en el noticiario el objeto pasaba a formar parte del universo del espectador y desde entonces NO-DO lo utilizaba con suma familiaridad. El noticiario trataba con una naturalidad pasmosa cualquier artilugio, objeto, concepto o instrumento con tal de haber sido nombrado en algún reportaje. Era indiferente si se

trataba de un nuevo concepto científico (isótopo radioactivo<sup>256</sup> o rayo cósmico<sup>257</sup>), el nombre de un instrumento (el radiotelescopio<sup>258</sup>), el de un nuevo proceso industrial (celulosa alcalinizada<sup>259</sup>), el de un nuevo sistema de curación (radioterapia<sup>260</sup>) o el de una pieza industrial (castillete de laminación<sup>261</sup>) para que el noticiario –según su narración- creyera que el objeto protagonista de la información había quedado perfectamente definido. El espectador a base de semanales referencias a dichos objetos tenía que hacerlo suyos aún cuando nunca supiera por la información que el noticiario le transmitía lo que era un isótopo, la radioactividad, un radiotelescopio o una laminadora de vidrio.

Por otra parte la imagen de los objetos era el complemento a su nombre. Una imagen que casi siempre aparecía retratada en la noticia, aunque era una imagen algo opaca. Los instrumentos, las máquinas, las creaciones de la técnica y de la ciencia fueron retratados como mágicas cajas negras. Extraños y aparatosos artilugios incognoscibles para el común de los hombres que encerraban los misterios del control de la naturaleza. Sus mandos, relojes, visores, fiscalizadores, regletas, interruptores, agujas, luces, y controles varios se presentaban en el noticiario como misteriosos e inescrutables objetos que sólo obedecían a las manos del experimentado científico o del hábil técnico. Estas personas quedaba convertidas en magos prestidigitadores capaces de dominar ese objeto desconocido que era la *caja negra* que la cámara retrataba.

Las máquinas eran actores mágicos capaces de resolver problemas bajo las manos de los pocos especialistas que las conocían para el dominio de la naturaleza. El científico se convertía en las noticias en un druida capaz de conseguir que aquel amasijo de cables, diodos, válvulas, ruedas y teclas sirviera para algo. Un objeto artificial se transformaba en algo místico, cuyas virtudes eran desconocidas excepto para unos pocos conocedores de sus secretos: el técnico y el científico. Aunque ante los ojos del espectador eran “cajas negras” reconocibles por los elementos icónicos que la definían constantemente en los noticiarios. La fascinación por lo desconocido y lo misterioso vinculado a la técnica cobraban en estas imágenes todo su poder.

No todo el universo físico dibujado por el noticiario era así. En ocasiones, especialmente cuando se presentaban en imágenes algunos inventos, el noticiario se esforzaba por explicar qué era aquello, como funcionaba y para qué servía.

---

<sup>256</sup> NO-DO 479-A, INVESTIGACIONES ATÓMICAS, *La ciencia al servicio de la paz. Curiosos experimentos en Oak Ridge*, 1952.

<sup>257</sup> NO-DO 282-B, ESTADOS UNIDOS, *Experimentos de exploración a la estratosfera en Minnesota. Para obtener informes sobre los rayos cósmicos*, 1948.

<sup>258</sup> NO-DO 626-A, APROVECHAMIENTO SOLAR, *Un aparato captador de radiaciones. Ensayos en la Torre de Florencia*, 1955.

<sup>259</sup> NO-DO 94-A, ALEMANIA, *Laboratorios para la investigación y elaboración de la fibra*, 1944.

<sup>260</sup> NO-DO 44-B, SUECIA, *El rey Gustavo inaugura uno de los hospitales más modernos de Europa*, 1943.

<sup>261</sup> NO-DO 812-A, EN EL PUERTO DEL MUSEL, *Descarga y transporte de piezas gigantes para la Sidería de Avilés. Castilletes para el tren de laminación*, 1958.





# 9.

## LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN EL NO-DO. QUÉ CIENCIA SE PROYECTÓ

Una vez estudiados los componentes formales de la noticia científica y su caracterización periodística, en este capítulo se realizará una descripción de los contenidos que de ciencia y tecnología que el noticiario incluyó. Se hará de distintos puntos de vista. En primer lugar se estudiará cuantitativamente las diferencias en las temáticas que las producciones extranjeras incluían en sus noticiarios frente a las que aportó la producción de NO-DO. Se perfilará de este modo un marco en el que ubicar la ciencia española frente a la extranjera tal y como se presentó en el noticiario español. Y con ello se distinguirán las diferencias en materia de innovación e inversión tecnológica entre unos y otros.

La amplitud de los temas que se trataron en el noticiario hace del todo inviable en el marco de este trabajo una reflexión pormenorizada de cada uno de ellos. Por ello se ha optado por realizar un catálogo comentado de las grandes áreas de conocimiento que NO-DO incluyó en los más de veinte años estudiados en este trabajo. De entre todas las temáticas posibles se han seleccionado dos para recibir un tratamiento en detalle: las faraónicas obras públicas y las energías alternativas. Con esto se pretende cubrir dos facetas de la ciencia y la tecnología perceptibles en el noticiario: por un lado la visión de la tecnología como un servicio público tangible y

materializable en obras y por otro la investigación en un área que preveía un futuro que hoy se ha hecho realidad.

También se estudiarán los actores de la ciencia y la tecnología que aparecieron en NO-DO y con qué características fueron retratados. Se distinguirá entre grandes sabios y pequeños inventores, entre personas e instituciones y se analizará el papel del género en estos protagonistas. La máquina, protagonista indiscutible de la tecnología, se ha omitido de estas reflexiones por su amplitud.

Por último se incluye un análisis de algunas áreas de investigación científica o de algunos éxitos tecnológicos que se dieron en la época estudiada que siendo relevantes el noticiario omitió o cubrió parcialmente. Estas ausencias plasmarán algunos de los contenidos que silenció NO-DO.

## **9.1      Contenidos de ciencia y tecnología en el noticiario. Descripción general.**

La ingente cantidad de noticias rescatadas del Archivo Histórico NO-DO relacionadas con la ciencia y la tecnología así como el gran número de áreas a las que se aplican, hace del todo inviable un estudio detallado de todas ellas. En lo que continúa se desarrolla un estudio esquemático de algunas áreas temáticas seleccionadas por un simple principio de persistencia en el noticiario. Partiendo de la dificultad inherente de agrupar un gran número de informaciones variadas en pocos ítems se propone el siguiente esquema organizativo en bloques temáticos.

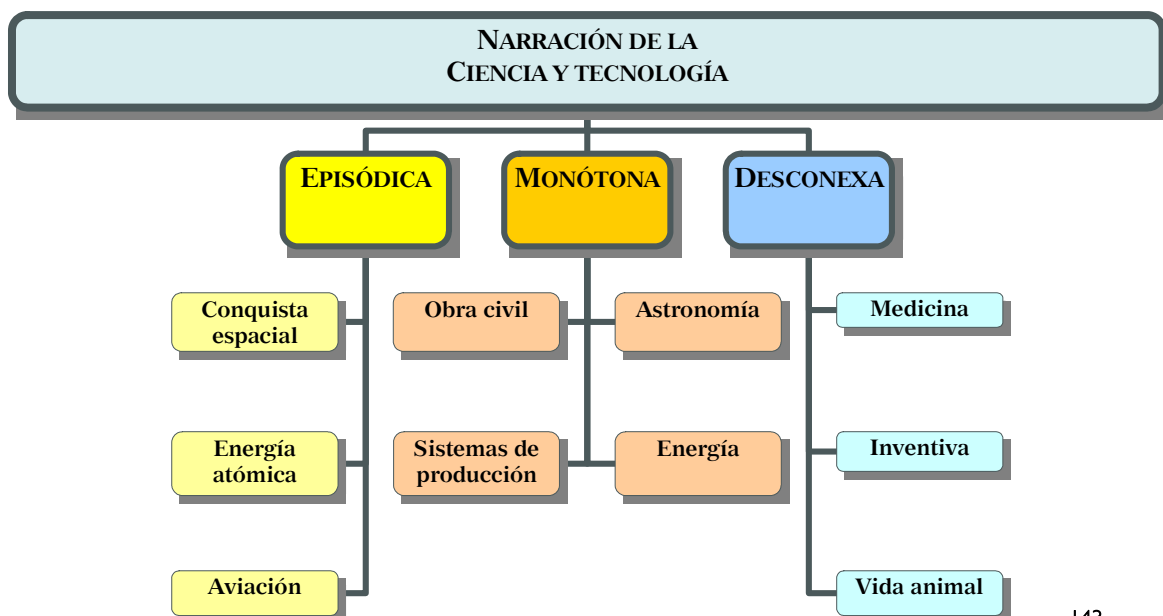
Se pueden proponer tres tipos de cobertura informativa que agruparían de globalmente las diferentes áreas temáticas que tuvieron una larga permanencia en el noticiario: (i) la seriación de noticias que conformaban una narración episódica, (ii) las series de noticias de larga permanencia y monótona narrativa, y (iii) el conjunto de los subconjuntos temáticos desconexos. Se examinan estos tres amplios grupos con más detalle.

A lo largo del tiempo NO-DO compuso con algunos temas informativos una larga serie cinematográfica secuencial que fue contada en episodios semanales en los que proponía al espectador un nuevo capítulo sobre un mismo argumento científico o técnico. Semana tras semana el espectador asistía a una nueva entrega sobre algún tema que incidía sobre un capítulo previo narrado en algún noticiario anterior insistiendo unas veces en los mismos contenidos y en otras incluyendo novedades. Tres ejemplos paradigmáticos de estas historias de largo recorrido serían el desarrollo de la energía atómica y sus aplicaciones, la conquista del espacio y los avances en la aviación. El seguimiento temporal de las noticias de estas tres temáticas da a conocer su evolución secuencial en el periodo del que se ocupa este estudio. Los noticiarios incluían semanalmente el lanzamiento de un nuevo proyectil, la puesta en órbita de los distintos satélites, los nuevos modelos de cohetes o las experiencias que se realizaban con la vista puesta en los viajes espaciales. Los espectadores asistieron a los distintos ensayos nucleares, a la construcción y puesta en marcha de reactores, a la aplicación médica de los isótopos o al uso de esta energía a los submarinos y a los mercantes. Del mismo modo la aviación sorprendía casi todas las semanas

con un nuevo tipo de avión o de helicóptero, con nuevas hazañas aeronáuticas o con nuevos records de velocidad. En estas historias seriadas se manifestaba con toda su plenitud la evolución de la técnica dando la impresión de que se podían resolver problemas cada vez más sofisticados y de que no hubiera límites para ella. La aportación de las noticias nacionales a estas áreas son testimoniales, manifestando una distancia tecnológica entre España y el extranjero.

El noticiario realizaba un segundo tratamiento para otro amplio grupo de noticias que se incluían repetidamente en el noticiario. A diferencia del caso anterior, los hechos que se noticiaban no manifestaban ninguna evolución patente en las imágenes. Se narraban el mismo tipo de hechos en lugares y momentos diferentes manteniendo todas las informaciones el mismo patrón narrativo y de contenido. En este grupo pueden incluirse los reportajes sobre las explotaciones mineras, los procesos de producción industrial, las construcciones de obra civil, la cobertura dada a los eclipses y a las explosiones volcánicas o a las fuentes de energía. Vinieran del extranjero o fueran de producción nacional las similitudes entre las noticias eran manifiestas aunque fueran realizadas en fechas distantes. La variación entre unas y otras se relacionaba con el tema central de la noticia, la modernidad de las instalaciones, el tipo de maquinaria o las dimensiones de los espacios. En el caso de las noticias españolas esta homogenización de la información era especialmente acusada en las inauguraciones, las ferias y las centrales productoras de energía eléctrica. Por tanto este conjunto de noticias hablaría de la existencia de formas comunes y constantes a la hora de rodar y narrar las noticias en los distintos lugares del mundo. Eran sistemáticamente incluidas en la parrilla semanal del noticiario como referencia obligada a la actualidad tecnológica del momento aunque no manifestaran una evolución destacable en los hechos noticiados.

Un tercer grupo lo formarían un amplio conjunto de noticias que podrían reagruparse en pequeños subconjuntos temáticos sin vinculación entre ellos. Sin continuidad temporal formaban parte de un cajón de sastre informativo. Eran piezas breves que se ocupaban de pequeños sucesos científicos o técnicos tales como las series de inventos realizados por individuos desconocidos, sucesos vinculados a los zoológicos y la vida animal, variopintas informaciones médicas, innovaciones técnicas de muy distinto signo o informaciones dispersas sobre congresos de toda índole. Hablaban de una cierta universalización de la técnica muy dispar y sin coherencia, unas asombrosas y otras sencillamente inocuas. El examen de este gran grupo exigiría entrar en el detalle de su tratamiento y los contenidos de cada subclase.



El carácter divulgador<sup>262</sup> que pudieran tener las noticias varía entre unas producciones y otras. Un amplio conjunto de noticias pretenden explicar los hechos sin conseguirlo, otras proporcionaban información irrelevante apoyándose en datos e informaciones anecdóticas y otras son precisas y manifiestan un claro esfuerzo por explicar las experiencias, los procesos o las innovaciones. El noticiario informó de numerosos procesos industriales, inventos, innovaciones técnicas de muy distinta aplicación que fueron recreados con la intención de ser entendibles por el público. A pesar de la brevedad de los reportajes que hacían imposible una auténtica divulgación de los procedimientos, el instrumental o la maquinaria que se mostraba en las imágenes, el noticiario participaba de un interés en sus narraciones por hacer comprender lo que se proyectaba. En ocasiones el resultado en las noticias era sencillamente incomprensible debido a la falta de metraje para explicar con detalle los procesos, a la ausencia de locuciones adecuadas que acompañaran a las imágenes y a las propias carencias materiales en la redacción de NO-DO para tratar adecuadamente los temas expuestos. No obstante también se dieron casos aunque son los menos, que evidencian una intención divulgadora conseguida con locuciones adecuadas, una narración fílmica acompasada con el texto, la inclusión de datos precisos y oportunos e incluso con el montaje de animaciones y esquemas explicativos. Las noticias que presentaban la explicación de los múltiples inventos que se asomaron a las pantallas de NO-DO mantuvieron en general un tono divulgador que no se prodigó en otros hechos de más relevancia. Son noticias tanto de producción española como extranjera.

Los modelos escogidos para narrar las actividades científicas y tecnológicas pueden ser clasificadas en cuatro grandes bloques: procesos de producción, montaje o construcción, procesos de transformación, procesos de aplicación o de funcionamiento de artefactos y procesos de experimentación e investigación.

Respecto a las áreas de interés se pueden distinguir dos grandes conjuntos, uno de contenido más tecnológico y otro dedicado a cuestiones científicas. En el primer grupo se pueden incluir como grandes áreas de información las telecomunicaciones (telefonía, radiodifusión, televisión), fuentes de energía (electricidad, combustibles fósiles y energías alternativas), obra civil (puentes, presas y pantanos, canales, túneles), transportes terrestres (automovil, ferrocarril), transportes marítimos (submarinos, botaduras, astilleros), aviación civil y militar (aviónica, seguridad, aerotransporte, aeronáutica), explotaciones mineras de todo tipo de minerales, instalaciones productivas (grandes industrias pesadas, fábricas de manufacturas y bienes de consumo), energía atómica (usos militares, médicos y energéticos, ensayos atómicos, aplicaciones al transporte, seguridad), conquista del espacio (cohetes, satélites, ensayos), tecnología militar (proyectiles, armamento convencional, armamento atómico, transporte), aplicaciones agrícolas (mecanización, control de plagas), inventos (innovaciones técnicas, aplicaciones domésticas). En un grupo más cercano a la ciencia no aplicada pueden distinguirse grandes bloques informativos dedicados a la medicina (asistencial, preventiva, tecnología médica), la farmacia (vacunas, antibióticos), la astronomía (eclipses, observación, tecnología observacional), la geología (volcanes y terremotos), la biología (animales en el zoo), la investigación básica (centros de investigación, instituciones) y los centros de formación (universidades, centros laborales, elemental).

---

<sup>262</sup> Los epígrafes “La fiabilidad de la información científica en el noticiario” p. 260 y “El galimatías de los números. El número como mecanismo de propaganda.” p. 289 tratan con detalle estos temas.

No obstante puede considerarse un tercer bloque de noticias transversal con los restantes en las que el protagonista es la persona. Pueden incluirse en él las noticias que versaban sobre las conquistas y hazañas (la barrera del sonido, los records de velocidad), exploraciones (polar, estratosférica, submarina, espacial), grandes personalidades de la ciencia (sabios, ingenieros, médicos, físicos) y por último el grupo dedicado a los inventores.

Este grupo de noticias dedicadas a los hombres sería el contrapunto al subconjunto vinculado con la tecnología en el que prima sobre todo lo demás la máquina que fue sin duda la gran protagonista de toda la narración tecnológica y científica de NO-DO. La máquina, en el sentido más amplio de la palabra, cobraba un papel absoluto en las imágenes, hasta convertirse en un icono de la ciencia y la tecnología. Si se narraba un proceso industrial la colectividad de operarios y obreros se retrataba integrada simbióticamente con las máquinas en las que operaban y a su vez, las máquinas quedaban representadas como un todo orgánico funcionando en conjunción con las restantes con la ayuda de los hombres. Si la noticia desarrollaba una obra civil, la máquina, su eficacia y sus dimensiones eran las protagonistas sin las que no era posible la realización del proceso. Si se cubría una estación de radiodifusión los primeros planos eran para los voltímetros y los osciladores. Y así sucedía con todas las noticias con independencia de su origen. La máquina -y los procesos- se nombraban con precisión<sup>263</sup> en las locuciones pero fue siempre retratada como una caja negra, como un objeto mágico de la que se veían sus visores, sus mandos y sus carcasas metálicas dejando su interior misteriosamente escondido. Los técnicos que las manipulaban aparecían por tanto como los “magos” capaces de entenderse con estos sofisticados aparatos, conocedores de sus entresijos y descifradores de sus misterios. Pero este es un tema del que no es posible ocuparse en estas páginas con el detalle que requeriría su importancia.

## 9.2 La ciencia y la tecnología de *fuera* y de *dentro*.

Como ya ha sido señalado el noticiario NO-DO se montaba sobre dos conjuntos de noticias: unas de producción nacional realizadas por NO-DO y otras de origen extranjero. A lo largo de este trabajo se han estudiado con mayor atención las de origen nacional ya que son las que permiten conocer la realidad científica española comunicada por NO-DO y las características de sus producciones. No obstante en casi todos los epígrafes se han analizado también las noticias extranjeras ya que este trabajo no se circunscribe a la producción española sino que pretende cubrir todo el conjunto informativo relacionado con la ciencia y la tecnología que fue comunicado a través del noticiario español. Una razón de peso para esta metodología es disponer de mecanismos que permitan comparar la ciencia y la tecnología españolas con la de origen extranjero. Es crucial apuntar que dicha comparativa no puede ser completa ni exacta por varias

---

<sup>263</sup> Entre otros muchos nombres la precisión de NO-DO hablaba sin dar explicaciones del osciloscopio, el voltímetro, la devanadora, el torno de laminación, el radiotelescopio, el heliogrado, las pruebas serológicas, la lámpara de rayos catódicos, el betatrón etc. Fueron términos utilizados constantemente en el noticiario para hacer referencia a los artefactos que aparecían en las imágenes.

razones de peso. NO-DO montaba en su noticiario la selección de noticias foráneas que estimaba oportuno a partir del material que recibía de las agencias de noticias del exterior. Esta investigación se ha fundamentado exclusivamente en los noticiarios que finalmente fueron proyectados en los cines españoles que es su fuente primaria. Por tanto se desconoce por completo cuales fueron las informaciones procedentes del exterior que se recibieran en la redacción de NO-DO y que fueron finalmente descartadas del montaje final.<sup>264</sup> Así se puede determinar y analizar lo que NO-DO quiso montar en sus películas, pero no lo que pudo haber proyectado, lo que supone una diferencia sustancial. Del mismo modo tampoco se han investigado las noticias españolas que fueron enviadas al extranjero ni las que los noticiarios de otros países incluyeron en sus montajes.

A pesar de todo con estas fuentes es viable estudiar las diferencias o similitudes que de modo general pueden observarse entre la ciencia y la tecnología que se practicaba en el extranjero con la que se llevaba a cabo en España. Ya que estos dos contextos científicos se tratan a lo largo de este trabajo en multitud de aspectos se ha considerado oportuno focalizar la atención en este epígrafe en las diferencias temáticas entre ambos.

Los diferentes temas cubiertas por unas y otras agencias de noticias muestran que España y los países extranjeros tenían intereses o preocupaciones distintas en materia científica y tecnológica, o al menos la publicidad que se hacía de ellas en el noticiario tenían contenidos distintos. Estos se distinguen en el caso español por un escrupuloso celo en la presencia gubernamental en la actividad tecnológica frente al uso y desarrollo de una tecnología muy avanzada en el caso de las naciones occidentales, con una presencia de los gobiernos meramente testimonial y mucho más interesada en centrar la información en la técnica en sí misma. Esta selección de temáticas distintas según el origen de la producción lleva consigo distintos efectos sobre la propia información, en el modo de narrarla y seguramente en la percepción del público.

Las actualidades cinematográficas tenían como objetivo principal el de proporcionar entretenimiento al espectador. El noticiario español proyectado antes de las películas de ficción narraba historias y contaba hechos que convertían la información, en principio veraz, en breves filmaciones cercanas en ocasiones a la ficción. Los contenidos científicos seleccionados por el noticiario y su formato convirtieron buena parte de las conquistas científicas y técnicas en objetos de asombro, en curiosidades y en espectáculos visuales. En muchas ocasiones estas noticias estaban más cerca de la ciencia ficción que las propias películas del género que seguían a la proyección de las noticias. El visionado y análisis de las noticias permiten concluir que la espectacularidad era una característica destacada de la información científica de todos los noticiarios del mundo y en ningún caso un rasgo exclusivo del NO-DO. Sin embargo la ciencia y la técnica más espectacular se prodigó sobre todo en las piezas de producción extranjera mientras que las piezas españolas carecían de esa espectacularidad. No parece que esta diferencia tuviera relación directa con los medios de producción cinematográfica ya que las piezas de NO-DO mantuvieron una producción con un nivel de calidad excelente buscando siempre el lado más efectista de los hechos narrados, sino que, por lo que NO-DO proyectó, la ciencia española era diferente de la extranjera. El interés del régimen parece que se cimentara sobre la necesidad de

---

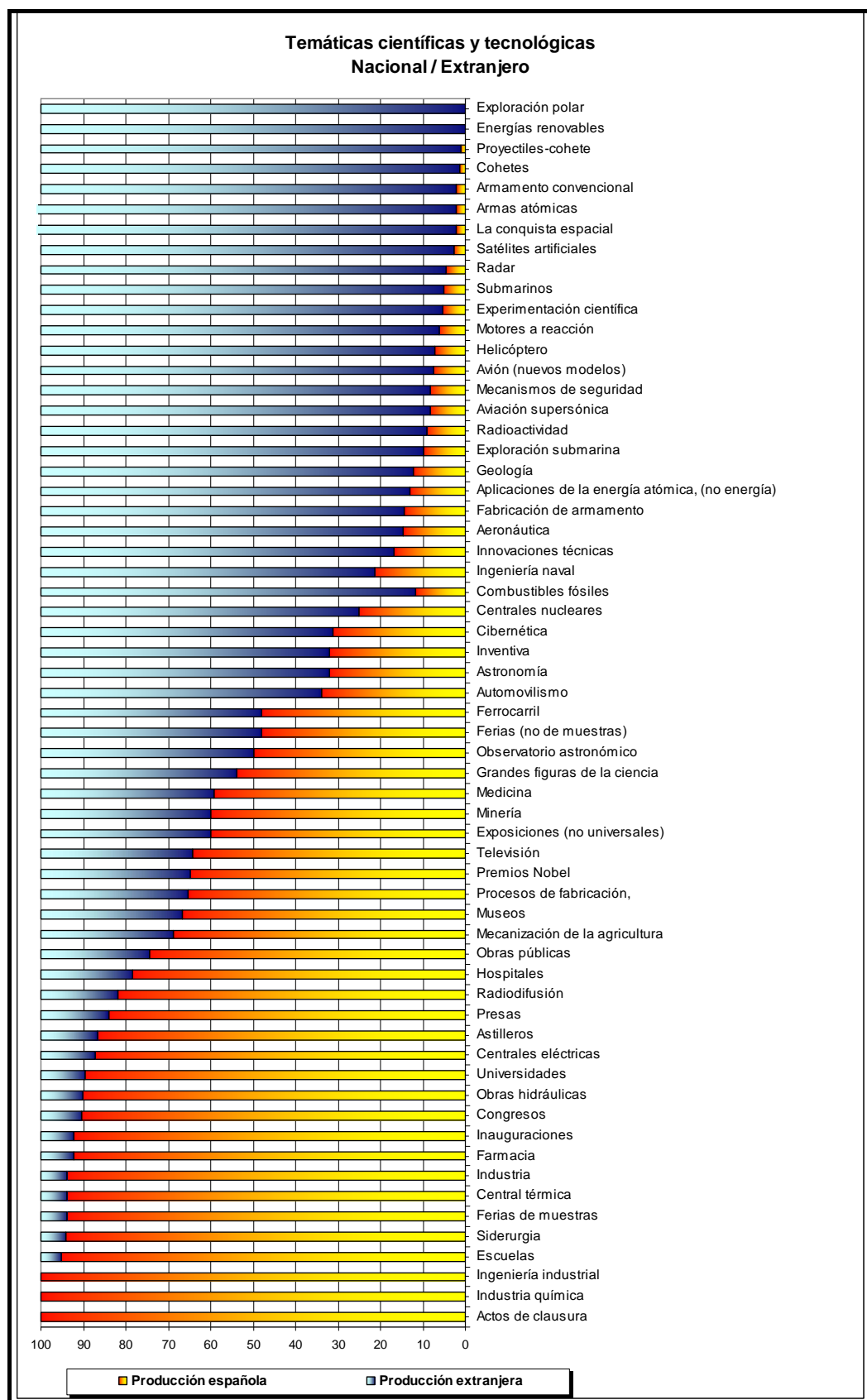
<sup>264</sup> Esta información es teóricamente accesible ya que en el archivo de Filmoteca Española existe toda la información de cada noticiario, aunque tanto el material filmográfico recibido como el descartado no tiene hasta la fecha ningún tratamiento documental. Acceder a dicho material supone por tanto otra investigación ya que su consulta desborda por completo el alcance de esta tesis. Véase el epígrafe “El Archivo Histórico NO-DO.” p. 37.

presentar una ciencia y una técnica al servicio del progreso de la nación y del bienestar material de los españoles en la que el noticiario cumplía un papel de escaparate público de una política dirigida en ese sentido. Y a partir de esta premisa las imágenes del noticiario decibían una competencia desigual entre la ciencia y la tecnología española y la sofisticación técnica de los progresos que se alcanzaban en otras naciones. Si bien NO-DO procuró que lo español fuera también asombroso esto sucedió a otra escala. La ciencia y la tecnología del exterior se encontraba a otro nivel técnico, obedecía a otras intenciones, tenía otros objetivos y sus contenidos proyectados en las pantallas resultarían más atractivos para el espectador que la monótona proyección de nuevas obras públicas, inauguraciones repetitivas de centrales hidroeléctricas o visitas a las ferias de muestras, de las que abusaban las informaciones nacionales cubiertas en el noticiario.

Pero además del efectismo que las informaciones pudieran tener en el público, más o menos sensible a este discurso, unas noticias –las españolas– y otras –las extranjeras– contraponían universos sociales y económicos bien distintos. La dura realidad social y económica de los españoles de la época en la que se enmarca este trabajo,<sup>265</sup> contrastaba con las sociedades extranjeras retratadas en el noticiario en las que tanto los avances técnicos como el bienestar tecnológico del que disfrutaban y que era percibido en las imágenes, delataban explícitamente la existencia de dos mundos muy distintos. La observación de los contenidos de las noticias permiten explicar estos términos. El Gráfico 15 proporciona una representación gráfica de la contribución de las producciones nacional y extranjera a algunas de las temáticas más recurrentes en el noticiario.

---

<sup>265</sup> ABELLA, R., 1985 y GARCÍA, J.L., 1986.



**Gráfico 15. Noticias por temáticas. Nacional/Internacional**  
(Fuente: Elaboración propia)



A la vista de estos datos se hace evidente una asimetría en los temas cubiertos en las noticias según el origen de la producción. Las noticias nacionales responden a un patrón de intereses marcado por los actos institucionales. La preocupación por los temas energéticos –en especial los temas relacionados con la energía eléctrica- son de marca española. Del mismo modo las instituciones científicas -universidades, museos o centros de investigación- parecen que fueran exclusivamente nacionales. Se destaca el interés por los temas relacionados con la producción nacional ya fuera en la forma descriptiva de los procesos de fabricación como en la visión desarrollista de la industria y las obras públicas. Los medios de comunicación de masas, radio y televisión tienen también un claro sesgo nacional en la cobertura de NO-DO. Es paradójico que en el periodo estudiado aquí el desarrollo de la televisión española se moviera entre el ámbito de lo experimental y el de su lenta implantación y en cambio su cobertura en NO-DO fuera netamente nacional. También resulta paradójico que la cobertura proporcionada a los premios Nobel tenga un sesgo español.

Por su parte las noticias extranjeras están muy marcadas por varios temas estrella vinculados a producciones con niveles tecnológicos muy desarrollados o a experiencias que necesitan de una infraestructura científica muy avanzada. Serían temas como la aviación y todos sus temas relacionados, la conquista del espacio (cohetes y satélites), el desarrollo de la energía atómica (centrales, armamento y aplicaciones), la industria armamentística convencional y la navegación submarina. Los temas vinculados a las innovaciones técnicas, a la experimentación científica y a las exploraciones submarinas, polares o estratosféricas también fueron una manifestación extranjera. Algunos temas presentan un equilibrio entre lo español y lo foráneo como son la medicina, las noticias dedicadas a las grandes figuras de la ciencia, el desarrollo del ferrocarril o la observación astronómica.

En las pantallas se ofrecía semanalmente un espectáculo en el que por todo el mundo, pero muy especialmente en el mundo estadounidense, el británico y el francés –antes en el alemán-, los cambios tecnológicos eran vertiginosos. Los reportajes de NO-DO presentaban experiencias científicas, instrumentos, innovaciones e ingenios técnicos que, aunque reales, parecerían para los españoles escenas sacadas de la ciencia ficción. Mientras cada semana aparecía un nuevo tipo de avión volando ante sus ojos, la aviación española era una desconocida en el noticiario. Los proyectiles despegaban verticales a velocidades asombrosas en tanto que en España no había nada más que obuses y tanques, según lo que el noticiario enseñaba de los desfiles militares conmemorativos de la victoria. Los hombres extranjeros, los de fuera, se aventuraban en exploraciones épicas a los lugares más inhóspitos de la Tierra y se embarcaban en prodigiosos viajes que rememoraban los grandes viajes del pasado; gracias a las aplicaciones de la técnica bajaban a las mayores profundidades del océano o circundaban la Tierra bajo las aguas. Los españoles, los de dentro, tenían problemas para salir de sus fronteras. Las diferencias en todos los ámbitos técnicos entre lo de *dentro* y lo de *fuera*, se evidenciaban a través del noticiario. Estas diferencias se hacían patentes no sólo en las grandes creaciones de la técnica y la ciencia, sino en las pequeñas aplicaciones domésticas: los automóviles de los certámenes extranjeros mostraban grandes coches, plagados de automatismos mientras en España poca gente disponía de vehículo propio; en Estados Unidos los refugios atómicos eran mejores que muchos de los hogares de los españoles, y mientras la televisión se expandía por el mundo, en España no existían ni emisoras. La olla a presión fue objeto de un primer plano en la Exposición Nacional Siderometalúrgica de 1957 y un fregadero con calentador de agua de gas fue una de las

novedades en la XII Feria de Muestras de Bilbao en 1963.<sup>266</sup> El jeep de producción española por una concesión obtenida por la empresa Santana, y por tanto accesible en el mercado español fue estrella en la Feria de Valencia de 1960<sup>267</sup> y sucesivamente apareció en las ferias de Bilbao, Barcelona y Zaragoza hasta el año 1964<sup>268</sup> en las que este vehículo se presentaba con planos fijos del cartel publicitario que rezaba "Jeep: ¡Ahora vehículo español!". Lo más importante es que NO-DO vino mostrando el jeep y sus diversas variantes en reportajes como vehículo habitual de las fuerzas armadas estadounidenses desde 1944.<sup>269</sup>



**Imagen 21.** El jeep estrella de la feria de muestras de los años sesenta.  
NO-DO 927-A, ZARAGOZA, *La XX Feria Oficial y Nacional de Muestras*.  
Más de 600 expositores y 28 provincias, 1960.

Es plausible especular que ese contraste entre la realidad técnica de otros lugares del mundo, donde todo era posible, frente a la vida poco tecnificada del ciudadano español, pudo generar una enorme desazón en los asistentes a las salas de cine. O quizás no desazón sino simple y sana evasión de la dura realidad. En todo caso no parece desafortunado imaginar que los espectadores, enfrentados a su difícil realidad a la que retornaban tras el espectáculo cinematográfico, forjarían semana tras semana, un abismo entre el exterior y el interior difícilmente salvable. No deja de ser desconcertante que el noticiario fuera creado durante los años más duros del Régimen para *traer el mundo a los españoles*, primero cuando la principal preocupación fue la reconstrucción nacional y calmar el hambre de la población, y después, cuando el país debió sobrevivir a las duras condiciones impuestas por la autarquía. Este mundo

<sup>266</sup> Respectivamente en los documentos NO-DO 745-B, INDUSTRIA, *En el Retiro de Madrid. La Exposición Nacional Siderometalúrgica*, 1957 y NO-DO 972-B, INDUSTRIA, *La XII Feria de Muestras de Bilbao. Recorrido por sus pabellones*, 1963.

<sup>267</sup> NO-DO 905-B, FERIA DE MUESTRAS, *XXXVIII Certamen Internacional de Valencia. Inauguración presidida por el Ministro de Comercio*, 1960.

<sup>268</sup> Se encuentra en los documentos: NO-DO 927-A, ZARAGOZA, *La XX Feria Oficial y Nacional de Muestras. Más de 600 expositores y 28 provincias*, 1960; NO-DO 972-B, INDUSTRIA, *La XII Feria de Muestras de Bilbao. Recorrido por sus pabellones*, 1961; NO-DO 1066-C, ACTUALIDAD NACIONAL, *La XXXI Feria Internacional de Muestras de Barcelona. Diez mil expositores de cuarenta y cinco países*, 1963; NO-DO 1112-C, ACTUALIDAD NACIONAL, *La Primera Feria Técnica de Maquinaria Agrícola en Zaragoza. El valor de sus puestos sobrepasa los cien millones de pesetas*, 1964.

<sup>269</sup> NO-DO 73-B, REFLEJOS DEL MUNDO, *Nuevo modelo de coche explorador en el Ejército de EEUU*, 1944.

exterior que se asomaba a las pantallas semanalmente era un acicate para que los españoles comprendieran mejor la pésima situación en la que se hallaban. El Régimen en lugar de ocultar estas diferencias las fomentó a través de NO-DO y estas diferencias fueron muy acusadas en los ámbitos científicos y tecnológicos.

## 9.3 Los agentes de la ciencia en el noticiario NO-DO.

En este punto se examinarán los agentes vinculados con la creación y el desarrollo de la ciencia y tecnología a partir del modo en el que NO-DO los representó en sus noticiarios. Se ha considerado oportuno distinguir cuatro grupos de agentes que agrupan sendas categorías de actores protagonistas de las noticias asociadas a la ciencia y la tecnología. Estos grupos son: (i) las instituciones científicas entendidas como organismos oficiales o privados cuya labor estaba vinculada directa o indirectamente a la creación, el desarrollo o la aplicación de la ciencia y la tecnología (ii) el grupo de los grandes sabios está constituido por los científicos e investigadores que aparecieron de forma destacada en el noticiario con un tratamiento específico como personas cuyo trabajo contribuyó de forma decisiva –según NO-DO– al desarrollo de la ciencia y la tecnología, (iii) los pequeños inventores forman un grupo de personas generalmente sin vinculación académica o institucional con la ciencia aunque sus innovadoras creaciones les mereció la gloria de estar presentes en las noticias y (iv) la mujer como agente de la ciencia con características especiales se estudia para analizar el componente de género en la representación de la ciencia en el noticiario.

Podría haberse considerado un agrupamiento en función de la especialidad de los actores estudiando a los médicos, los químicos, los biólogos o los ingenieros. Sin embargo como se verá a continuación el tratamiento dado por NO-DO a los responsables de la ciencia y la tecnología no se regía por esta clasificación. Además un seccionamiento por áreas científicas habría impedido observar características comunes entre los miembros de cada grupo dado que el noticiario no focalizaba ni discriminaba la información por especialidades (salvo quizás la medicina). A partir de esta premisa se ha considerado más oportuno realizar un estudio por los grupos que el noticiario realizó de forma no explícita. Y este término es relevante. NO-DO no tenía como método de trabajo agrupar las noticias en función de sus protagonistas, excepción hecha de las grandes personalidades de la ciencia. NO-DO podría haber mantenido una sección más o menos periódica titulada “Grandes genios de la ciencia”, pero no fue el caso.

A lo largo de las siguientes páginas se desvelará el modo paradójico con el que NO-DO trataba a los distintos agentes de la ciencia, de forma que los ingenieros, los científicos o los técnicos fueron completamente anónimos mientras que se identificó perfectamente a los inventores y a los grandes sabios.<sup>270</sup>

---

<sup>270</sup> En la dialéctica de NO-DO el científico relevante se denominaba habitualmente como “sabio”, del mismo modo que el desarrollo de la ciencia se llevaba a cabo por los “grandes sabios”. Se incidirá en estas ideas en lo que sigue.

### 9.3.1 Las instituciones científicas.

Las instituciones científicas, en especial las extranjeras, no dispusieron de una amplia cobertura en el noticiario ni por su protagonismo, ni por el número de noticias que cubrieran sus actividades ni por el calado informativo de sus contenidos. NO-DO optó en general por el anonimato en las producciones científicas, ya fueran realizaciones personales o colectivas, y prestó poca atención a las organizaciones científicas, más interesado en mostrar “qué” se hacía en ciencia, algo siempre más fascinante para el espectador. El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) de España es la única excepción entre las instituciones por la especial atención recibida por el noticiario. NO-DO canalizó la información sobre la organización y desarrollo de la ciencia española a través del Consejo.

En este trabajo se hará una somera descripción del tratamiento que recibieron por parte de NO-DO las diversas instituciones científicas dada su variada tipología y su gran número. En cambio se analizará en profundidad el CSIC dada la significación que tuvo en la política científica española durante el franquismo y por el valor de las noticias que se han encontrado en el archivo sobre el Consejo. La universidad, muy en especial la española, dispuso también de una amplia cobertura informativa, pero su estudio detallado se ha omitido de esta discusión por la extensión que necesitaría un tratamiento adecuado del tema.

#### Las instituciones científicas en el noticiario. Una aproximación.

Los museos, las agrupaciones científicas, los organismos internacionales vinculados con la ciencia y la tecnología, las academias científicas, los laboratorios o las universidades tuvieron una cobertura muy desigual según el tipo y el origen de la institución de que se tratara. Estas diferencias se reflejaban en el número de noticias, en el contenido informativo y en el tratamiento recibido, y se hace más acusada si se comparan las organizaciones españolas con las extranjeras.

En la mayoría de los casos el nombre de un determinado organismo fue mencionado en la locución de las noticias sólo con objeto de ubicar físicamente el acontecimiento y dotar de realismo al escenario en el que transcurría la acción, diluyéndose el protagonismo de la institución. A menudo se omitía la referencia exacta al organismo responsable de los hechos de los que se informaba y así se podía escuchar al locutor señalar que “[...] en un laboratorio médico-biológico de las afueras de La Haya [...]”,<sup>271</sup> “Estas escenas rodadas en un laboratorio de California [...]”,<sup>272</sup> “En Polonia existe un Instituto[...]”,<sup>273</sup> “Ha sido instalado en Florencia un laboratorio dotado de instrumentos de gran precisión [...]”.<sup>274</sup> Incluso cuando las imágenes señalaban con precisión al organismo éste se omitía del texto, por ejemplo al indicarse que “Canadá descubre por primera vez ante las cámaras cinematográficas los trabajos de sus laboratorios para investigaciones atómicas

---

<sup>271</sup> NO-DO 1089-A, REFLEJOS DEL MUNDO, *Holanda vigila su atmósfera. Un filtro que delata la presencia de radioactividad*, 1963.

<sup>272</sup> NO-DO 1132-C, NOTICIAS MUNDIALES, *Preparativos para los viajes cósmicos. Entrenamiento en un laboratorio de California*, 1964.

<sup>273</sup> NO-DO 1113-C, TRUCOS DE CONTRABANDISTAS, *Un instituto alemán desenmascara sus actividades*, 1964.

<sup>274</sup> NO-DO 628-B, TEMAS VARIADOS, *Para impedir las falsificaciones. Un nuevo análisis de las joyas*, 1955.

[...]”<sup>275</sup> mientras la imagen presentaba un cartel en el que se podía leer perfectamente “National Reserch Council of Canada. Atomic Energy Project.”. En otras ocasiones las instituciones eran mencionadas como organizadoras de un congreso, una reunión, una asamblea o una exposición sin que agregara ningún otro detalle que permitiera saber a qué se dedicaba, dónde se hallaba o quién componía la organización señalada. Se llegó incluso a nombrar a un organismo con su acrónimo sin señalar nada más.<sup>276</sup>

Los museos vinculados a la ciencia y la tecnología<sup>277</sup> y los parques zoológicos sí dispusieron de una cobertura más amplia en el noticiario. Los reportajes que se ocupaban de los museos consistían en un recorrido visual por las distintas salas con el intercalado de algunos primeros planos sobre algunos de los objetos expuestos de especial relevancia para el noticiario. Son noticias sin gran calado informativo, de poca duración y con textos que se limitan a glorificar las excelencias del museo en cuestión. La elección de los centros visitados por las cámaras no respondía a ningún criterio divulgativo que pueda ser observado y su presencia en la parrilla del noticiario obedecía sólo a su actualidad según el criterio de los redactores. En algún caso la selección del museo respondía al valor de lo español y de lo extraordinario clásico en NO-DO, como lo demuestra que al insólito Museo del Perfume<sup>278</sup> se le dedicaran dos reportajes, sin duda por ser “*El primer Museo del Perfume del mundo*”, ser español y atesorar nada menos que “2000 frascos y 10.000 etiquetas” como rezaba su título. Se han encontrado noticias que cubrieron el Museo de Ciencias Naturales de Madrid,<sup>279</sup> el Museo de la Historia de la Farmacia en Madrid,<sup>280</sup> el ya mencionado Museo del Perfume de Barcelona, el Museo del Prado,<sup>281</sup> el Museo Militar de Barcelona,<sup>282</sup> el Museo Naval Español de Madrid,<sup>283</sup> el Museo Naval instalado en la Torre del Oro de Sevilla<sup>284</sup> y el Museo de Ciencias Naturales del Colegio de Estudios Superiores y Eclesiásticos de Onda (Castellón) único caso de museo privado que se ha documentado.<sup>285</sup>

---

<sup>275</sup> NO-DO 268-A, REFLEJOS DEL MUNDO, *La desintegración del átomo al servicio de la medicina. Un reportaje en los laboratorios canadienses*, 1948.

<sup>276</sup> Por ejemplo en la noticia NO-DO 878-B, PRODUCTIVIDAD, *Seminarios de automatización a bajo costo en San Sebastian. Con la colaboración de la O.E.C.*, 1959, se decía “[...] *Son los primeros que se celebran en España con la colaboración de la O.E.C., gracias a la entrada de nuestro país en este organismo.*” sin que se indicara que era la O.E.C.

<sup>277</sup> No se consideran aquí las numerosas exposiciones temporales de muy distinta índole que cubrió el noticiario.

<sup>278</sup> NO-DO 989-B, INFORMACIÓN NACIONAL, *El primer Museo del Perfume del mundo. 200 años de aroma contenida en 1.500 frascos*, 1961 y NO-DO 1004-B, INFORMACIONES Y REPORTAJES, *El museo barcelonés del perfume. 2.000 frascos y 10.000 etiquetas*, 1962.

<sup>279</sup> NO-DO 813-B, HALLAZGO PREHISTÓRICO, *Restos de un elefante del Cuaternario en Villaverde. Traslado al Museo de Ciencias Naturales*, 1958 y NO-DO 947-B, INFORMACIÓN NACIONAL, *Un elefante prehistórico. En el Museo de Ciencias Naturales de Madrid*, 1961.

<sup>280</sup> NO-DO 878-B, REPORTAJES VARIADOS, *El Museo de la Historia de la Farmacia en Madrid. Está considerado como el mejor del mundo*, 1959.

<sup>281</sup> NO-DO 458-A, EL PRESIDENTE QUIRINO EN ESPAÑA, *Visita al Museo del Prado. En el CSIC y en la Ciudad Universitaria. El Generalísimo acompaña al presidente filipino en su visita a Toledo*, 1951.

<sup>282</sup> NO-DO 1068-B, FRANCO EN BARCELONA, *Visita la Feria de Muestras. En el Museo Militar de Montjuich*, 1963.

<sup>283</sup> NO-DO 57-B, CENTENARIO DEL MUSEO NAVAL, *Imágenes de nuestra historia asomada al mar*, 1944.

<sup>284</sup> NO-DO 144-A, SEVILLA, *Un reportaje en el Museo Naval instalado en la Torre del Oro*, 1945.

<sup>285</sup> NO-DO 950-A, PANTALLA ZOOLOGICA, *En el Colegio de Estudios Superiores y Eclesiásticos de Onda. Un Museo de Historia Natural*, 1961.

Respecto de los museos extranjeros se ha encontrado una muestra menor digna de ser reseñada: el Museo de la Cerradura de Munich (Alemania),<sup>286</sup> el de Oak Ridge (Estados Unidos) dedicado a la energía atómica<sup>287</sup> y el Palacio de los Descubrimientos de París (Francia).<sup>288</sup> Se puede incluir en esta breve lista los reportajes en el Planetarium de Londres (Reino Unido)<sup>289</sup> y en el de Milán.<sup>290</sup> Salvo en el caso del museo alemán la cobertura dada a los otras cuatro instalaciones museísticas fue dinámica en el sentido de mostrar al espectador descripciones de instalaciones y de objetos expuestos e incluso de actividades realizadas en el museo, y por tanto diferente de la visión estática, colección de ‘naturalezas muertas’ que eran la tónica general en el caso de los museos españoles.

En relación con los parques zoológicos, no se va a realizar aquí una exposición detallada de la extensa cobertura dada a ellos por NO-DO.<sup>291</sup> Si es muy importante resaltar que las ciencias naturales, y la zoología en particular, sólo tuvieron cobertura en el noticiario a través de las informaciones ofrecidas sobre los zoos. En ellas se realizaba un retrato cómico, paternalista y antropomorfizado<sup>292</sup> del universo animal. Hubo noticias en los zoos de Chicago, Berlín, Barcelona, la Casa de Fieras de Madrid, Londres, Pittsburg o San Francisco, en las que la narración se focalizaba sobre hechos insólitos respecto de algunos ejemplares (nacimiento de nuevos cachorros, operaciones quirúrgicas, animales enfermos, adquisición de nuevas criaturas etc.).

Las instituciones astronómicas tales como agrupaciones, observatorios meteorológicos y astronómicos gozaron de una amplia cobertura en el noticiario. Fueron frecuentemente utilizados para dar información ceñida al Sistema Solar, generalmente del Sol -casi siempre de eclipses-, pero también para ilustrar sobre observaciones de cometas. A veces en los reportajes se aportaba información técnica, no siempre comprensible, sobre los diferentes tipos de telescopios utilizados y las innovaciones técnicas incorporadas a algunos modelos, a la vez que se presentaban públicamente fotografías o películas del transcurso de algunos de los fenómenos observados. Los astrónomos responsables fueron mencionados a menudo. Son documentos con gran valor

<sup>286</sup> NO-DO 1084-C, REFLEJOS DEL MUNDO, *Museo de la Cerradura en Munich. Una llave que tiene 5000 años*, 1963.

<sup>287</sup> NO-DO 328-B, LA CIUDAD ATÓMICA, *En Oak Ridge se abre al público la exposición que recoge las maravillas de la técnica nuclear*, 1949. Sin que se de nombre al museo en la noticia, se trata de una exposición permanente montado en las instalaciones del Proyecto Manhattan, con multitud de modelos muy interesantes y didácticos sobre los procesos de depuración del uranio o el funcionamiento con maquetas de las centrales de energía atómica. No obstante era necesario observar los modelos para entender los procesos sin prestar atención al texto de NO-DO.

<sup>288</sup> NO-DO 1054-B, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *Demostraciones de electrostática. En el Palacio de los Descubrimientos en París*, 1963. En la exposición se cubren extraordinarios fenómenos electrostáticos, suficientemente bien narrados y sobre todo visualmente muy expresivos.

<sup>289</sup> NO-DO 797-B, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *En el Planetarium de Londres. Un universo artificial*, 1958. Aún con errores de bulto en el texto de la noticia, se intentó explicar la utilidad de un planetarium, su funcionamiento y se dio un listado de las maravillas técnicas que requerían su montaje.

<sup>290</sup> NO-DO 734-A, REFLEJOS DEL MUNDO, *Reportaje en el Observatorio de Milán. Curiosidades astronómicas*, 1957. La noticia contiene un error en el título y el texto, ya que no se trata de un observatorio sino de un planetario. Véase el epígrafe “La fiabilidad de la información científica en el noticiario” p. 260 para más detalles.

<sup>291</sup> Se han localizado 29 noticias centradas en el mundo de los zoológicos.

<sup>292</sup> Como ejemplo se puede señalar el documento NO-DO 690-A, DUELO EN EL ZOO, *El cortejo fúnebre de Lorenz Hagenbeck. Sus amigos le dan el último adiós*, 1956, que con motivo del sepelio del que fuera director del Zoo de Hamburgo, los planos de los animales nos muestran la tristeza en sus caras como efecto del fallecimiento del que fuera “su director”.

difusor de la astronomía y lo que es más interesante, transmitían al espectador la idea de la necesidad de dichas instituciones para la realización de tales investigaciones. Se han encontrado noticias centradas en los siguientes observatorios: Observatorio Astronómico Arcetri (Florenia),<sup>293</sup> Observatorio Astronómico de Monte Sacramento (Estados Unidos),<sup>294</sup> Observatorio Astronómico de Monte Mario (Roma),<sup>295</sup> Observatorio Astronómico de Tonantzintla (Méjico),<sup>296</sup> Observatorio Astronómico de las Montañas del Colorado (Estados Unidos),<sup>297</sup> Observatorio de St. Michael de Provenza (Francia),<sup>298</sup> el Observatorio de Monte Palomar (Estados Unidos)<sup>299</sup> y del radiotelescopio de Muenstereifel (Alemania).<sup>300</sup> Además se informó de los centros españoles del Observatorio Astronómico y Meteorológico del Ebro (Tortosa),<sup>301</sup> Observatorio Astronómico de Madrid<sup>302</sup> y Observatorio Astronómico Fabra (Barcelona).<sup>303</sup> A través de ellos los espectadores pudieron contemplar las protuberancias solares en movimiento, los eclipses de Sol, las manchas solares, conocer la diferencia entre los telescopios ópticos y los electrónicos, ver un radiotelescopio y conocer las dimensiones de los telescopios y el modo en que los astrónomos trabajan.

De las anteriores noticias se destacan aquí dos instituciones españolas por la calidad divulgativa de los reportajes en los que se incluyeron y por su manifiesta presencia en la serie estudiada: la asociación astronómica de carácter privado Agrupación Astronómica Aster -que aún hoy en día está en activo- y el Observatorio Astronómico del Ebro. La Agrupación Aster dispuso de nada menos que cinco noticias entre 1951 y 1961<sup>304</sup> que cubrieron una exposición de fotografía astronómica y en cuatro ocasiones la observación de eclipses. Son documentos con

<sup>293</sup> NO-DO 947-A, ECLIPSE DE SOL, *En el Observatorio Arcetri y en las calles de Florenia. Rodaje del fenómeno astronómico*, 1961.

<sup>294</sup> NO-DO 827-A, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *En el Observatorio de Monte Sacramento. Estudio de las manchas solares*, 1958.

<sup>295</sup> NO-DO 15-A, ROMA, *El Observatorio Astronómico. En el Observatorio romano de Monte Mario se realizan interesantes estudios sobre la nueva estrella aparecida al suroeste de la constelación de Orión*, 1943 y NO-DO 640-B, EN EL OBSERVATORIO DE TORTOSA, *Cincuentenario de la fundación. El sondeador ionosférico*, 1955.

<sup>296</sup> NO-DO 318-A, REFLEJOS DEL MUNDO, *El observatorio de Tonantzintla. La aparición de un nuevo cometa*, 1949.

<sup>297</sup> NO-DO 371-A, UN REPORTAJE DEL SOL, *El coronógrafo y los fenómenos que acontecen en la atmósfera del astro rey*, 1950.

<sup>298</sup> NO-DO 629-A, INDUSTRIA Y CIENCIA, *En Saint Michael de Provenza. Nuevo telescopio electrónico*, 1955.

<sup>299</sup> *Idem*.

<sup>300</sup> NO-DO 718-B, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *El radiotelescopio de Muenstereifel. Tiene una altura de treinta y cinco metros*, 1956.

<sup>301</sup> NO-DO 57-B, TORTOSA, *Un reportaje en el observatorio del Ebro*, 1944.

<sup>302</sup> NO-DO 715-A, EL PLANETA MARTE, *Reportaje en el Observatorio de Madrid. A través del telescopio*, 1956. Esta noticia se comentará con detalle en otra parte de este capítulo, véase “La fiabilidad de la información científica en el noticiario” p. 260.

<sup>303</sup> NO-DO 9-A, BARCELONA, *En el Observatorio Astronómico Fabra se observa el paso del cometa Whipple Fedtke*, 1943.

<sup>304</sup> Se corresponden con los documentos: NO-DO 453-A, ECLIPSE DE SOL, *En la Agrupación Astronómica Aster. Filmando las diversas fases del fenómeno*, 1951; NO-DO 572-A, ASTRONOMÍA, *La Agrupación Aster en Barcelona. Un nuevo observatorio en funcionamiento*, 1953; NO-DO 620-A, ASTRONOMÍA, *Exposición de la Agrupación Aster en Barcelona. Evocación retrospectiva. Fotografías sorprendentes*, 1954; NO-DO 875-A, ECLIPSE DE SOL, *En Barcelona y en Fuerteventura. Interesante reportaje del fenómeno*, 1959 y NO-DO 947-C, ACTUALIDAD ESPAÑOLA, *El eclipse de sol en Mataró. Observaciones de la Agrupación Aster*, 1961.

pretensiones de divulgación de la astronomía en los que se aprecia un esfuerzo por explicar los fenómenos descritos y que muestran la labor divulgativa que realizaba la asociación, a cuyos miembros se les retrató llevando los telescopios a la calle para que la gente pudiera observar los eclipses mientras recibían las oportunas explicaciones. Por tanto esta asociación tuvo una actividad notable y es plausible pensar que fuera un recurso externo de NO-DO para dar cobertura de estos fenómenos.<sup>305</sup>

Respecto del Observatorio del Ebro, una institución a cargo de los jesuitas dirigida por el padre Romañá, la cobertura de NO-DO fue amplia en sendos reportajes en los que se describieron con cierto detalle, aunque con errores técnicos, algunos aparatos de precisión instalados en él (anemómetro, sismógrafo, sondeador ionosférico) de los que se explicó con brevedad su utilidad y lo que es más importante, el papel que el observatorio y sus observaciones tenían en la ayuda para la navegación aérea o la detección de terremotos. En un primer reportaje de 1943 se hizo un detallado recorrido por sus instalaciones y se aprovechó la conmemoración del cincuentenario del centro –con la pertinente asistencia del Ministro del Aire– para una segunda visita de las cámaras del noticiario a dicho centro en 1955. En esta ocasión se prestó especial interés por el nuevo sondeador ionosférico instalado indicándose que *“Este modernísimo equipo permitirá al observatorio del Ebro desempeñar una importante función científica.”*<sup>306</sup>

Las restantes noticias localizadas que mantienen relación con las instituciones científicas cubren un extenso abanico de organismos, fundamentalmente españolas, tratadas unas con profundidad y otras de un modo meramente anecdótico. Sin entrar en el detalle de todas ellas pueden citarse: el Instituto Geográfico y Catastral Nacional con motivo del homenaje celebrado a su fundador, el Marqués de Mulhacén; el Instituto Nacional de Meteorología se presentó en el “Día Mundial Meteorológico”; las academias que fueron noticia son la Real Academia Española en una asamblea de academias de la lengua, la Real Sociedad Española de Física y Química y la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona con motivo de sus respectivos aniversarios y la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales como lugar escogido para la presentación de un proyecto para la construcción de un puente a través del estrecho de Gibraltar.<sup>307</sup> Entre los organismos que fueron escenario de algunas noticias, aun cuando simplemente fueran nombradas, se pueden citar el Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, el Instituto Torroja de la Construcción, el Instituto de Investigaciones Clínicas y Médicas, la Unión Europea de Radiodifusión y la Unión Médica Mediterránea.

Respecto de las instituciones extranjeras, se han encontrado referencias a la UNESCO, que dispuso de cobertura en dos ocasiones en compañía del CSIC. Una en el año de la entrada de España en dicho organismo como miembro de pleno derecho y que se cubrió con cierta autocomplacencia y una segunda en una reunión sobre desertización.<sup>308</sup> También se han encontrado referencias al Instituto Pasteur (Francia) vinculado a la investigación de las vacunas de la

---

<sup>305</sup> Esta situación de externalización de la producción no era rara en el noticiario, ni exclusiva de la astronomía. CEBRIÁN, M., 1994:49 -51 y 222 - 224.

<sup>306</sup> Con la peculiar asincronía entre imágenes y texto del noticiario, estas palabras no se mencionaron para acompañar las imágenes del sondeador ionosférico, sino otro instrumento desconocido.

<sup>307</sup> Los detalles de esta noticia se pueden consultar en el epígrafe “La ciencia como servicio público. El caso de las grandes obras públicas” p. 228.

<sup>308</sup> Son los documentos: NO-DO 693-A, LA UNESCO EN ESPAÑA, *Inauguración en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Bajo la presidencia del Ministro de Educación Nacional*, 1956 y NO-DO 874-A, ACTUALIDAD NACIONAL, *En el CSIC. Coloquio España-UNESCO sobre zonas áridas*, 1959.



gripe,<sup>309</sup> la Cruz Roja Internacional con motivo de la presencia de su presidente en Madrid,<sup>310</sup> la Federación Aeronáutica Internacional por la homologación de un record de vuelo por el piloto español Luís Vicente Juez y en la celebración de su LVI Conferencia,<sup>311</sup> la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA) en su XIII Asamblea General celebrada en Madrid<sup>312</sup> y el Instituto de Química Industrial italiano donde trabajó el premio Nóbel profesor Natta.<sup>313</sup>

También hubo referencias a algunas organizaciones más vinculadas con la producción industrial o tecnológica y que ejercieron un papel importante en el desarrollo tecnológico español. Pueden citarse la RENFE, el INI, la Empresa Nacional Calvo Sotelo, la fábrica de armamento Santa Barbara, los Altos Hornos de Vizcaya,<sup>314</sup> la fábrica de automóviles SEAT y la de automotores pesados Pegaso y la hidroeléctrica Saltos del Duero (o Iberduero). Estas organizaciones o empresas aparecen mencionadas en las noticias que trataban sobre las inauguraciones de algunas de sus sedes o factorías con motivo de las visitas realizadas por las autoridades o como escenario para la presentación de alguna de sus producciones y realizaciones. En cuanto a las empresas tecnológicas extranjeras sitas en España se pueden citar Marconi y Boetticher y Navarro.<sup>315</sup>

## Las grandes instituciones científicas españolas

Las tres grandes instituciones científicas españolas del franquismo, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el Instituto de Técnica Aeroespacial (INTA) y la Junta de Energía Nuclear (JEA) recibieron una cobertura muy diferente en el NO-DO.

El INTA, inaugurado en 1942, antes de la existencia del noticiario, sólo se ha documentado en dos noticias sin mucha relevancia informativa. En la primera pieza en la que se menciona,<sup>316</sup> la institución aparece como lugar en el que se presentó el modelo de avión Azor en sus instalaciones cercanas a Torrejón de Ardoz (Madrid) sin que se indicara qué papel había tenido el INTA en la construcción del modelo. La locución sencillamente señaló que:

*“[...] El prototipo de fabricación nacional Azor se muestra también a los congresistas en el aeródromo del Instituto Nacional de Investigaciones Aeronáuticas Esteban Terradas, de Torrejón de Ardoz.”.*

---

<sup>309</sup> NO-DO 1041-B, REFLEJOS DEL MUNDO, *En busca del anti virus de la gripe. Ensayos e investigaciones del Instituto Pasteur*, 1962.

<sup>310</sup> NO-DO 477-A, MADRID, *Ante la presencia de M. Ruegger. La Cruz Roja efectúa una demostración de material sanitario en la Ciudad Universitaria*, 1952.

<sup>311</sup> NO-DO 165-B, VUELOS SIN MOTOR, *Luis Vicente Juez conquista oficialmente la marca mundial de altura en velero biplaza con pasajero. A 6263 metros sobre el nivel del mar*, 1946, y NO-DO 1087-A, NOTICIAS MUNDIALES, *LVI Conferencia de la Federación Aeronáutica Internacional. Reunión de cosmonautas en Méjico*, 1946

<sup>312</sup> NO-DO 768-B, AVIACIÓN, *Con motivo de la Asamblea de la IATA. Exhibición de aviones en Barajas y Torrejón*, 1957.

<sup>313</sup> NO-DO 1091-C, REFLEJOS DEL MUNDO, *El profesor Natta, Premio Nobel de Química. La industria italiana se beneficiaría de sus inventos*, 1963.

<sup>314</sup> NO-DO 488-A, BILBAO, *Bodas de Oro de Altos Hornos de Vizcaya. Ceremonias presididas por el Ministro de Industria*, 1952, y NO-DO 1020-A, INFORMACIÓN NACIONAL, *El Ministro de Industria en Bilbao. Visita a las factorías vizcaínas*, 1962.

<sup>315</sup> NO-DO 415-B, FRANCO Y LA INDUSTRIA, *En la zona de Villaverde. Su Excelencia el Jefe de Estado español visita la Empresa Nacional de Hélices, la Fábrica Boetticher y Navarro y los talleres de la Marconi Española*, 1950.

<sup>316</sup> NO-DO 768-B, AVIACIÓN, *Con motivo de la Asamblea de la IATA. Exhibición de aviones en Barajas y Torrejón*, 1957.

La segunda pieza<sup>317</sup> es una noticia brevísima -de sólo veinte segundos- para el calado de la información que cubría tal y como rezaba el titular. La locución que acompañó unas anodinas imágenes de las personas de la comisión reunidas alrededor de una mesa fue tan escueta<sup>318</sup> como:

*“Bajo la presidencia del Ministro del Aire, se constituye la Comisión Nacional de Investigación del Espacio de la que es presidente D. Rafael Calvo Rodés. El acto se celebra en el Instituto de Técnica Aeroespacial Esteban Terradas.”*

La Junta de Energía Atómica apareció en sólo cinco ocasiones en el noticiario.<sup>319</sup> Este importante organismo nacional fue objeto por primera vez de una noticia en 1958 con motivo de la inauguración del centro “Juan Vigón” en la Universidad Central en Madrid. La realización de NO-DO puede considerarse paradigmática de las grandes inauguraciones de estado. Que fuera ésta la primera aparición en público de la Junta abunda en la estrategia seguida por NO-DO según la cual las realizaciones del estado se presentaban en el noticiario cuando estaban finalizadas como parte de una política de hechos consumados. La actividad de la JEA había comenzado años atrás, con distintas denominaciones, y no se redujo a este trascendental momento transmitido por el noticiario, sino que este centro fue el resultado de una larga labor desarrollada a lo largo de años. Pero NO-DO no reflejó en sus imágenes ninguna de dichas actividades y ni siquiera anunció el comienzo de las obras del centro “Juan Vigón” o el traslado de algún material para el reactor nuclear allí instalado, temas éstos por los que NO-DO tenía un interés especial. Si se tiene en cuenta la importancia de la Junta y su trascendencia para una futura diversificación energética española con la instalación de centrales nucleares parece que la cobertura dada por NO-DO parecería insuficiente. Además lo ceremonioso del acto de inauguración retransmitido por el noticiario hablaría de un futuro seguimiento de la actividad del centro. Sin embargo el noticiario no proporcionó posteriormente ninguna referencia al centro “Juan Vigón”, ni aludió a los logros que se le atribuyeron en la inauguración respecto del abastecimiento de isótopos para España. Sencillamente desapareció del noticiario. Esta ausencia informativa de la actividad de la JEA no es particular de este centro y obedece a la tendencia de los flujos informativos de NO-DO que se movieron siempre hacia la ausencia de información tras una inauguración. Con este hecho España pasaba a formar parte del club de países con tecnología nuclear al instalar su primer reactor nuclear, por lo que el centro inaugurado tenía un enorme calado en la modernización

---

<sup>317</sup> NO-DO 1091-C, ACTUALIDAD ESPAÑOLA, *Para la investigación del espacio. Se constituye la Comisión Nacional Española*, 1963.

<sup>318</sup> Este caso ejemplifica el acelerado ritmo de elaboración del noticiario y la brevedad de sus noticias montadas con las imágenes recogidas sin aportar más información que la de la actualidad recogida en el momento. La noticia se presta a una información más completa sobre el importante acontecimiento.

<sup>319</sup> Estas noticias corresponden a los registros del Archivo NO-DO siguientes: NO-DO 831-A, ENERGÍA NUCLEAR, *Bajo la presidencia de Su Excelencia el Jefe del Estado. Se inaugura en La Moncloa el Centro Nacional “Juan Vigón”*, 1958; NO-DO 894-A, FÁBRICA DE URANIO, *Su Excelencia el Jefe del Estado español inaugura el establecimiento “General Hernández Vidal” en Andújar. Recorrido por las instalaciones. Proceso de la transformación*, 1960; NO-DO 894-A, CONFERENCIA DE LA ENERGÍA, *En el salto de Aldeadávila y en el “Centro Juan Vigón”. Sesión de clausura*, 1960, NO-DO 1107-B, ACTUALIDAD ESPAÑOLA, *Jornadas de aplicación de isótopos en Barcelona. Exposición de Fórum Atómico de Energía Nuclear*, 1964 y NO-DO 1112-C, ACTUALIDAD NACIONAL, *La exposición Átomos en Acción en Madrid. Ha recorrido ya veinte países*, 1964. Se han localizado otras noticias relacionadas con la energía atómica o la extracción de uranio en España pero sin que se relacionen en el noticiario con la Junta de Energía Atómica por lo que no se han incluido aquí.

tecnológica española proporcionando beneficios importantes para la medicina, la agricultura o la investigación, al menos en teoría. Este silencio informativo posterior a la puesta en marcha de las instalaciones habla por sí solo del auténtico valor propagandístico que se dio a este evento reducido a la presencia de Franco y los ministros en el acto de su puesta en marcha oficial como artífices de este centro pionero en España. Este vacío informativo de NO-DO hacía que paradójicamente el bien inaugurado se convirtiera en invisible a los ojos de los espectadores. La locución de la noticia se transcribe a continuación.

*Su Excelencia el Jefe del Estado español llega al Centro Nacional de Energía Nuclear "Juan Vigón" instalado en La Moncloa para presidir la inauguración del mismo. D. José María Otero Navascués Presidente de la Junta, dice que el reactor aquí instalado producirá el 80% de los isótopos necesarios para la medicina, la agricultura y la industria. El Ministro Sr. Planell habla de nuestra futura primera central nuclear. El Generalísimo con los ministros y personalidades que le acompañan visitan las diversas plantas del nuevo centro que se completa con una amplia red de instalaciones y laboratorios ya en funcionamiento, destinados a la investigación y a la producción atómica.*

*Los minerales tratados proceden de zonas mineras enclavadas en nuestro país. El Presidente de la Junta de Energía Nuclear comenta las características de cada una de las secciones y pabellones recorridos.*

*El dominio de la energía nuclear tanto para las investigaciones puras y aplicadas, como para la obtención de isótopos permitirá también, tras ser estos debidamente tratados y estudiados por las secciones correspondientes, suministrar a la nación en plazo breve productos de inestimable valor terapéutico. La historia del centro de energía nuclear, señala con la puesta en funcionamiento del reactor la culminación de la etapa que planeó e inició el general D. Juan Vigón, primer presidente de este organismo.*

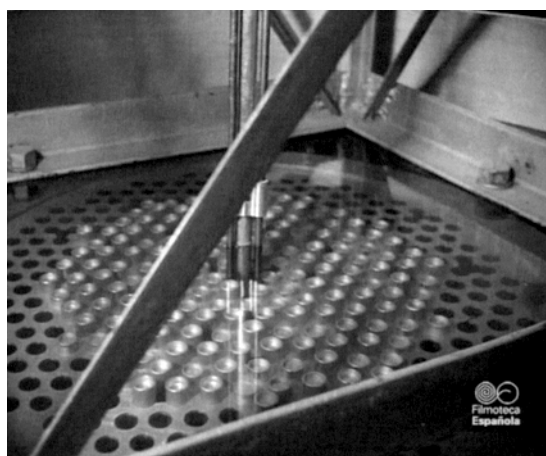
El esquema narrativo de la noticia se estructura en tres partes. La inicial recoge el momento de la llegada de Franco junto a una numerosa comitiva de corte militar. El director del centro D. José María Otero Navascués, presidente a la sazón de la Junta, quedó retratado en la noticia como un auténtico anfitrión, feliz, entusiasmado y hasta orgulloso con la obra que presentaba al jefe del estado. Era la única personalidad vestida con frac entre una gran comitiva vestida de militar, lo que habla de la relevancia del acto y del papel que en él tenía Navascués. Éste aparece siempre muy cercano a Franco y es el único encargado de dar las oportunas explicaciones al jefe del estado con auténtica pasión y elocuencia, dirigiéndose constantemente a él no sólo en los puntos estáticos de la exposición montada *ad hoc*, (una maqueta con las distintas instalaciones, paneles explicativos de la distribución de uranio por la geografía española, esquemas del funcionamiento del reactor etc.) sino incluso mientras caminaban. Contrasta la locuacidad y gesticulación de Navascués con la falta de emotividad de Franco en todos estos planos. Una vez que la comitiva llegó al interior del centro el acto continuó con un discurso de Navascués a un selecto grupo de personalidades reunido en torno a él en el que se destacaba una tribuna presidencial en la que junto a Franco se hallaban el presidente del INI, Sr. Suances, y dos militares no identificados, todos ellos con actitud muy solemne. El escenario preparado para la ocasión estaba presidido por un estandarte gigante con el escudo de la bandera franquista. Tras responder el Sr. Suances al presidente de la junta se dió paso a un recorrido por distintas dependencias operativas del centro, sin que se explique en la locución de la noticia qué es lo que hacen los técnicos ni qué es lo que recogen las cámaras. Los operarios equipados con trajes protectores accedían a una zona radioactiva (el símbolo de radioactividad se apreciaba con claridad) en la que

destapaban un gran recipiente iluminado desde el interior del que obtenían una sustancia incandescente. La cámara hace repaso por parte del instrumental instalado y finaliza con unas tomas cenitales de una gran cámara cerrada, lo que parecería ser el núcleo del reactor, por la que transcurre la visita de la comitiva. Estos planos finales dan cuenta del tamaño de las instalaciones y por tanto, en la simbología habitual de NO-DO, hablarían de su importancia, de su elevada tecnificación y por consiguiente de la notable inversión realizada. Parece evidente que la inauguración estaba rodada para destacar el valor de acto de estado con un marcado sentido militar. El decorado escogido para el momento central de la inauguración se focalizó en la simbología franquista del escudo convertido en protagonista del momento. La enorme significación del momento narrado por la noticia, ése en el que España pasaba a disponer de recursos propios de energía atómica, quedó identificado sin discusión con las ideas de unidad, disciplina y jerarquía expresados en una foto. Esto hace del noticiario un excelente narrador de la historia y al cine lo convierte en sublime.

**Imagen 22** (y siguientes). Ceremonia inaugural del Centro de Energía Nuclear “Juan Vigón”.  
 NO-DO 831-A, ENERGÍA NUCLEAR, *Bajo la presidencia de Su Excelencia el Jefe del Estado.*  
*Se inaugura en La Moncloa el Centro Nacional "Juan Vigón", 1958.*  
 (Fuente: Filmoteca Española)



**Imagen 22** (y siguientes). Ceremonia inaugural del Centro de Energía Nuclear “Juan Vigón”.  
NO-DO 831-A, ENERGÍA NUCLEAR, *Bajo la presidencia de Su Excelencia el Jefe del Estado.*  
*Se inaugura en La Moncloa el Centro Nacional "Juan Vigón", 1958.*  
(Fuente: Filmoteca Española)



**Imagen 22** (y siguientes). Ceremonia inaugural del Centro de Energía Nuclear “Juan Vigón”.  
NO-DO 831-A, ENERGÍA NUCLEAR, *Bajo la presidencia de Su Excelencia el Jefe del Estado.*  
*Se inaugura en La Moncloa el Centro Nacional "Juan Vigón", 1958.*  
(Fuente: Filmoteca Española)



La segunda noticia que se ha localizado sobre la JEA, se hacía eco de las minas de uranio de Cardoña y del posterior procesamiento del mineral en Andujar sin que antes en el noticiario se hubiera hecho referencia alguna a la existencia de uranio en territorio español. Una vez más la noticia cubre el acto de inauguración con la presencia de Franco. La noticia muestra distintos procesos de la transformación del mineral de uranio que son nombrados pero no explicados: “*la trituración, la lixidación, el lavado y el ajuste, la clarificación y restantes procesos químicos, con las debidas garantías, se llega a la obtención del concentrado a precios en competencia con los internacionales.*”. Se destaca en la noticia el papel decisivo de la JEA: “*En el proyecto y realización intervino la dirección de plantas piloto e industriales de la Junta de Energía Nuclear*” y se mencionan expresamente las palabras de su presidente “*el Sr. Otero Navascués, dice que la fábrica es una consecuencia de la fe en los métodos científicos y destaca la labor del equipo técnico en la junta*”. Si bien parece que el noticiario tenía como premisa transmitir el justo papel de la Junta en la consecución de este progreso técnico, en la pieza quedó matizado por las palabras de Franco en cuyo discurso utilizó una vez más esas realizaciones como legitimización de su política afirmando “[...] *que trabajo, avance y prosperidad solo son posibles con una continuidad y una estabilización políticas.*” No parece que haya lugar a dudas de que el desarrollo de la nación no es labor de una organización determinada sino fruto de un proyecto político global.

Las otras dos noticias sólo mencionan a la Junta de Energía Nuclear como organismo que celebró o auspició sendas exposiciones para la difusión del conocimiento de la energía atómica y sus beneficios y aplicaciones repetidamente cubiertos por el noticiario. Ambas exposiciones formaban parte del programa impulsado por Eisenhower “Atoms for peace” y se engloban como parte de una política de concienciación social en beneficio del apoyo de la energía atómica y sus aplicaciones no bélicas.

### 9.3.2 El CSIC en el noticiario.

El CSIC fue el indudable protagonista en NO-DO como actor institucional de la ciencia española tal y como correspondía a su carácter orgánico. Se dedica el resto de esta sección a estudiar con detalle algunos de los aspectos del tratamiento que esta entidad recibió en el noticiario.

El Consejo Superior de Investigaciones Científicas fue la más emblemática institución científica del Régimen y durante mucho tiempo el organismo oficial que vertebró la política en materia de investigación científica en España.<sup>320</sup> Fue instituido legalmente en octubre de 1939 por iniciativa y concurso de las dos personas que estarían más unidas al Consejo durante todo el periodo que este trabajo considera. En su diseño orgánico y funcional concurren de un lado el que fuera a la sazón Ministro de Educación Nacional, D. José Ibáñez Martín que sería su Presidente durante veintiocho años, y de otro D. José María Albareda farmacéutico, químico y edafólogo, miembro del Opus Dei y ordenado sacerdote en 1959, que ocuparía el cargo de Secretario del Consejo desde su fundación hasta su muerte en 1966. El CSIC, aunque nacido sobre las cenizas de la Junta para Ampliación de Estudios (JAE), fue diseñado por Ibáñez y Albareda con el objetivo de eliminar del mismo lo que para ellos eran los males endémicos de la JAE: el clientelismo y la centralización.<sup>321</sup>

Como se verá a continuación NO-DO hará un exquisito tratamiento propagandístico del Consejo conforme con algunas de las ideas que tenían su presidente y secretario al respecto del mismo. La información proporcionada en el noticiario fue constante, fluida y litúrgica. Se estudiará la fuerte correlación existente entre algunas de las ideas en la historiografía al respecto del CSIC<sup>322</sup> y la proyección que realizó NO-DO. Las noticias aparecidas en el noticiario sobre el Consejo se listan en la Tabla 23.

---

<sup>320</sup> Entre las numerosas publicaciones sobre la historia del CSIC pueden consultarse: MALET, A. “Las primeras décadas del CSIC: investigación y ciencia para el franquismo”, en SANTESMASES M. J. y ROMERO DE PABLOS, A., *Cien años de política científica en España*, Madrid, Fundación BBVA, 2008; MALET, A. “El papel político del CSIC en Cataluña”, *Arbor*, 160/631-632 (1998) pp. 413-439; SANTESMASES M. J. y E. MUÑOZ, “Las primeras décadas del Consejo Superior de Investigaciones Científicas: una introducción a la política científica del régimen franquista”, *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza* 16, 1993, pp. 73-94; SÁNCHEZ RON, J. M. “La historia del CSIC: relevancia y necesidad”, *Arbor*, 160/631-632 (1998) pp. 295-304; SÁNCHEZ RON, J. M. “Investigación científica y desarrollo tecnológico y educación en España (1900-1950)”, *Arbor*, 141/553 (1992) pp. 33-74; SÁNCHEZ RON, J.M., *Cinzel, martillo y piedra. Historia de la ciencia en España (siglos XIX y XX)*, Madrid, Taurus, 1999, pp. 329-373; ROMERO DE PABLOS, A., “Dos políticas de instrumental científico: el Instituto del Material Científico y el Torres Quevedo”, *Arbor*, 160: 631/632 (1998) p.359-386; SANZ L., *Estado, ciencia y tecnología en España 1939-1997*, Madrid, Alianza, 1997.

<sup>321</sup> SANCHEZ-RON, 1999:331.

<sup>322</sup> En particular el trabajo de Antoni Malet (MALET, A., 2008) resulta revelador sobre dicha correlación, sobre todo en lo que se refiere al papel político que tuvo el Consejo.

**Tabla 23.** Noticias con referencias al Consejo Superior de Investigaciones Científicas  
(Fuente: Elaboración propia)

Num	SERIE	Año	Sección	Título
1	104 B	1944	CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS	El Caudillo preside la sesión de clausura
2	156 A	1945	MADRID	El Caudillo clausura el VI Pleno del CSIC
3	182 B	1946	BARCELONA	Aspectos de la XIV Feria Oficial e Internacional de Muestras. Recorrido por las instalaciones
4	266 B	1948	CIENCIA Y TRABAJO	Su Excelencia el Jefe del Estado preside la clausura de la VIII Reunión Plenaria del Consejo Superior de Investigaciones Científicas
5	266 A	1948	CULTURA ESPAÑOLA	Su Excelencia el Jefe del Estado visita las nuevas instalaciones del CSIC
6	267 B	1948	EN ESPAÑA	Funcionamiento del nuevo microscopio electrónico en el Instituto de Óptica Daza de Valdés del CSIC
7	288 B	1948	MADRID	Los Ministros de Educación Nacional de Filipinas y España visitan el CSIC. Un recorrido por sus diversas instalaciones
8	318 A	1949	VIDA CULTURAL	El IX pleno del CSIC. Solemne acto de clausura con la asistencia de Su Excelencia el Jefe del Estado
9	319 B	1949	CULTURA ESPAÑOLA	Reportaje de algunos de los nuevos servicios inaugurados en el CSIC
10	381 B	1950	ACTUALIDAD NACIONAL	Los sabios extranjeros visitan la Ciudad Universitaria y el CSIC. Una excursión a Segovia. Monumentos y aspectos típicos de la antigua ciudad castellana.
11	381 A	1950	CULTURA ESPAÑOLA	Su Excelencia el Jefe del Estado clausura el X Pleno del CSIC. Un acto solemne. Inauguración del Instituto de Óptica. El Generalísimo conversa con los sabios extranjeros
12	423 B	1951	FRANCO Y LA CULTURA	En el CSIC. El Generalísimo visita el Instituto Alonso Barba. Solemne acto de clausura
13	458 A	1951	EL PRESIDENTE QUIRINO EN ESPAÑA	Visita al Museo del Prado. En el CSIC y en la Ciudad Universitaria. El Generalísimo acompaña al presidente filipino en su visita a Toledo
14	487 A	1952	CULTURA ESPAÑOLA	El Generalísimo clausura el XII pleno de CSIC. Una labor fecunda
15	487 B	1952	CIUDAD UNIVERSITARIA	El Generalísimo inaugura el Instituto Esteban Terradas de electrónica. Modernos avances de la ciencia. Clausura de la Exposición de Electro-radiología
16	509 B	1952	OBRAS DEL REGIMEN	Su Excelencia el Jefe del Estado en Vigo. Inauguración del Instituto de Investigaciones Pesqueras. El nuevo salto de Castro sobre el Duero.
17	640 B	1955	FRANCO Y LA CIENCIA ESPAÑOLA	Bajo la presidencia del Generalísimo. Clausura del pleno del Consejo Superior de Investigaciones Científicas
18	640 A	1955	MADRID	El Generalísimo visita el patronato Juan de la Cierva. En el Instituto del Hierro y el Acero.



**Tabla 23.** Noticias con referencias al Consejo Superior de Investigaciones Científicas  
(Fuente: Elaboración propia)

Num	SERIE	Año	Sección	Título	
19	693	A	1956	LA UNESCO EN ESPAÑA	Inauguración en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Bajo la presidencia del Ministro de Educación Nacional
20	726	B	1956	CEREBROS ELECTRÓNICOS	En el Instituto de Electricidad de Madrid. Un analizador diferencial y un sumador digital proyectados y contruidos en España
21	786	A	1958	ESCUELA DE OPTICA	Inauguración en el CSIC. Entrega de títulos a los diplomados
22	789	A	1958	INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	Su Excelencia el Jefe del Estado clausura el XIV Pleno Anual del Consejo Superior. Entrega de diplomas, premios y ofrenda de libros y revistas
23	789	B	1958	MADRID	Su Excelencia el Jefe del estado inaugura el Centro de Investigaciones biológicas. En la sede del Instituto de las construcción y del cemento
24	829	A	1958	EXPOSICIÓN DE PLÁSTICOS	En la estación subterránea de Nuevos Ministerios. Productos de mil doscientas fábricas.
25	874	A	1959	ACTUALIDAD NACIONAL	En el CSIC. Coloquio España-UNESCO sobre zonas áridas.
26	909	B	1960	INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS	Clausura del Pleno del Patronato Juan de la Cierva. Bajo la presidencia del Ministro de Educación Nacional.
27	1138	B	1964	ACTUALIDAD ESPAÑOLA	Bodas de Plata del CSIC. Franco preside los actos conmemorativos.

En este epígrafe no se estudiarán todas estas noticias, primero porque se ha considerado más oportuno tratar algunos de estos temas en otras secciones de este trabajo, segundo por la extensión que requeriría un análisis completo del repertorio anterior y tercero, porque se ha estimado más oportuno centrar la mirada en el componente político y propagandístico de la información aportada por NO-DO.

A partir de dichas noticias pueden distinguirse tres perspectivas para su estudio: (i) como escenario del avance de la investigación científica y tecnológica española (ii) como escaparate de la orgullosa labor investigadora realizada en España y (iii) como marco de la ceremonia anual y periódica correspondiente a los actos de clausura de las reuniones plenarias del Consejo.

Estas noticias aparecieron ubicadas en distintas secciones del noticiario sin mención expresa al CSIC excepto en la primera ocasión que se ha registrado (NO-DO 104-B, 1944) que apareció en la sección “Consejo Superior de Investigaciones Científicas” a modo de presentación pública. Las restantes piezas se insertaron bajo epígrafes generalistas –en varias ocasiones como “CULTURA ESPAÑOLA”- pero nunca haciendo referencia a los términos “científico” o “investigación científica”, síntoma de la clasificación ambigua de la información científica en el noticiario. Destaca la denominación de la sección de la noticia de 1948 (NO-DO 266-B, ítem 4 de la Tabla 23) que apareció bajo la significativa denominación de “CIENCIA Y TRABAJO”, bajo una elocuente asociación de la ciencia y el Consejo con su labor más utilitarista.<sup>323</sup>

<sup>323</sup> MALET, A., 2008.

Se analizan a continuación los tres tipos de cobertura dada por NO-DO a las actividades del Consejo.

## Innovación y progreso

La fecundidad y el desarrollo científico que supuestamente se gestaban en el CSIC tenían que materializarse ante el espectador del NO-DO como una realidad tangible. El noticiario fue el medio indicado para la publicidad de dichos logros y así llegar a un público que en general no tenía ni conocimiento ni acceso ni a las actividades del Consejo, ni a su revista oficial (*Arbor*), ni a sus memorias de anuales. Las inauguraciones y las visitas que el Jefe del Estado realizaba a los nuevos laboratorios, a las sedes de los institutos o a las instalaciones dependientes del CSIC que eran cubiertas por NO-DO daban puntual cuenta de la “procedencia material” de la labor intelectual realizada por el Consejo. NO-DO se hacía eco de todo ello ya fuera como noticia independiente que se centraba en las novedades incorporadas a la institución o como colofón de los actos de clausura de las anuales reuniones plenarias del Consejo.

La presencia de Franco en las instalaciones del CSIC eran aprovechadas para presentarle nuevo instrumental adquirido (un microscopio electrónico, el instrumental de microfilmación), para la inauguración de nuevos centros o instalaciones (el Centro de Biología, el Instituto Estaban Terradas, los laboratorios de farmacognosia del Instituto Alonso Barba), o para la visita a nuevas dependencias de los distintos institutos (la biblioteca de la sede central de Madrid, la residencia para auxiliares femeninas de investigación). Se mostraba así una realidad creciente del CSIC y la efectividad de la política de inversiones realizada en él. No siempre era la aparición de Franco el motivo de estas informaciones ya que NO-DO también informó de las mejoras en el equipamiento o de las instalaciones del Consejo sin la concurrencia física del Jefe del Estado, pero hay que remarcar que en la mitad de las noticias referidas al CSIC apareció de forma protagonista Franco.

Las visitas a las instalaciones del CSIC fueron los momentos en los que Franco fue retratado con una imagen más cercana a la ciencia, al cuerpo de investigadores y al instrumental científico. Con un patrón narrativo similar a otro tipo de visitas,<sup>324</sup> estos reportajes hicieron gala del carácter leído del dictador en materia de ciencia al ser diligentemente informado por sus acompañantes de todos los detalles de las instalaciones visitadas de las que el Jefe del Estado daba buena cuenta. Con ello se dibujó una estrecha vinculación entre Franco y la ciencia, que llegó -en dos ocasiones- a mirar por un microscopio óptico<sup>325</sup> hecho del todo insólito en el noticiario, dado su perfil ajeno y distante con los artefactos, máquinas o instrumentos que le eran mostrados en las diferentes visitas recogidas en el noticiario.

Entre todas las noticias recogidas sobre el Consejo aquellas en las que quedaron plasmadas distintas instalaciones y material de investigación son las incluidas en los noticiarios 266-A, 267-B, 319-B, 381-A, 423-B, 487-B, 509-B, 640-A, 726-B y 789-B. Estas noticias se acumulan en la década de los cincuenta desapareciendo en los años sesenta lo que apunta a un final de ciclo en las inversiones para nuevas instalaciones ya que para NO-DO sólo las novedades constituían

---

<sup>324</sup> Las visitas del Generalísimo serán extensamente estudiadas en el epígrafe “Distribución de noticias en las que estuvo presente Franco” p. 362.

<sup>325</sup> Se hace referencia a las noticias NO-DO 509-B, OBRAS DEL RÉGIMEN, S.E. *el Jefe del Estado en Vigo. Inauguración del Instituto de Investigaciones pesqueras. El nuevo salto de Castro sobre el Duero*, 1952 y NO-DO 266-A, CULTURA ESPAÑOLA, S.E. *el Jefe del Estado visita las nuevas instalaciones del Consejo Superior de Investigaciones Científicas*, 1948.

información de interés. Sin que pueda abordarse aquí un estudio detallado de todas estas noticias por las limitaciones de este trabajo, se destacan a continuación tres piezas de especial valor tanto por su contenido como por su realización cinematográfica y que además cubren tres aspectos diferentes de la actividad del Consejo: la presentación pública del primer microscopio electrónico instalado en España lo que supuso la adquisición de un instrumental novedoso, costoso y de gran valor científico,<sup>326</sup> la inauguración del importante instituto tecnológico “Esteban Terradas”<sup>327</sup> que puede tomarse como ejemplo de los actos de inauguración a cargo de Franco, y un éxito de los resultados del CSIC en materia de investigación cibernética que aun siendo relativo era palpable.<sup>328</sup>

La primera noticia mencionada debe tenerse como un hito en el equipamiento científico del CSIC, la adquisición del primer microscopio electrónico para España. El hecho dotaba al Consejo de uno de los instrumentales más revolucionarios de la época y suponía una inversión considerable lo que daba veracidad a las palabras de Franco “España ha elevado la investigación al primer plano de sus preocupaciones”. Su relevancia debía estar en la mente de los directores del noticiario que decidieron dedicar un reportaje completo, posterior a la visita del Jefe del Estado, a describir el procedimiento de uso del microscopio. Fue por tanto una ocasión envidiable para ejercitar la divulgación científica, y un documento gráfico pionero por la novedad del hecho noticiado. Del análisis de las imágenes y del texto que acompañaba a la información, se puede concluir que las imágenes del reportaje son instructivas, su narrativa fílmica veraz y la locución escasa en información y carente de rigor. La noticia es un reportaje muy interesante que describía el modo en el que se utiliza un microscopio electrónico, desde el proceso de preparación de una muestra hasta su visionado, que dista mucho de la observación a través de un microscopio óptico. La locución completa de la noticia fue:

*En el Instituto de Óptica Daza de Valdés del CSIC, se encuentra el primer microscopio electrónico de España cuyas aplicaciones se extienden a muy diversos campos de la Ciencia y la Industria. Con él se pueden ver y estudiar todos aquellos elementos a los que no alcanza el microscopio óptico y también se pueden determinar las estructuras moleculares.*

*Sobre la superficie de agua destilada se deja caer una gota de la solución de un material plástico adecuado –parlodión-. Al evaporarse el disolvente queda una finísima película de plástico del orden de la cienmilésima de milímetro en la cual se coloca una pequeña rejilla metálica. Esta se extrae con la porción de película adherida y en ella se deposita una gota de la suspensión o disolución de la sustancia en estudio.*

*La rejilla con su preparado se coloca en el porta-objetos y se introduce en el microscopio.*

*Un haz de electrones y un sistema de lentes magnéticas sustituyen al haz luminoso y a las lentes de vidrio o cuarzo. La imagen se observa sobre una pantalla fluorescente o el haz impresiona una placa fotográfica.*

---

<sup>326</sup> NO-DO 267-B, EN ESPAÑA, *Funcionamiento del nuevo microscopio electrónico en el Instituto de Óptica “Daza de Valdés” del Consejo Superior de Investigaciones Científicas*, 1948

<sup>327</sup> NO-DO 487-B, CIUDAD UNIVERSITARIA, *El Generalísimo inaugura el Instituto Esteban Terradas de Electrónica. Modernos avances de la ciencia. Clausura de la Exposición de Electro-radiología*, 1952.

<sup>328</sup> NO-DO 726-B, CEREBROS ELECTRÓNICOS, *En el Instituto de Electricidad de Madrid. Un analizador diferencial y un sumador digital proyectados y contruidos en España*, 1956.

*Puede alcanzarse una amplificación de 22.000 diámetros directamente sobre la pantalla y 100.000 útiles con ampliación fotográfica, mientras que con los mejores microscopios ópticos solo es posible obtener de una manera eficaz 2000 aumentos.*

Una síntesis de la película se podría resumir en lo que sigue. La escenografía muestra a un científico -con bata blanca - realizando una preparación en un portaobjetos. Para ello de modo minucioso obtiene de una muestra de un recipiente pequeño en el que hay unos cristales. El científico -sin protección de guantes- la sumerge en un recipiente con un líquido transparente y tras recoger la muestra en el líquido con un portaobjetos, agrega unas gotas y con unas pinzas lleva la muestra tratada a una cápsula metálica con forma de rejilla, que introduce en otra mayor que es colocada en el microscopio.<sup>329</sup> Se ajustan los controles del instrumento y se observa a través de una lupa en lo que sería una especie de objetivo. Se obtienen unas fotografías que pasan a ser examinadas por dos científicos -con batas blancas-, uno de los cuales es el que realizó la preparación. Planos fijos de tres de estas fotos muestran lo que sería una estructura cristalina: unos círculos concéntricos de difracción y unos cristales con forma cuadrada. Nada que objetar sobre la planificación narrativa de las imágenes.

En la segunda parte de la locución se describe genéricamente el proceso de preparación con corrección y acompañando lo que el espectador ve en imágenes con explicaciones, sin cuyo concurso quedarían vacuas. Se incluye además esa terminología técnica de aparición casual que era tan del gusto de NO-DO: se menciona el “parlodión” que efectivamente se sigue utilizando hoy como fijador de las preparaciones para el microscopio electrónico, pero es una sustancia completamente desconocida en cualquier entorno que no sea el de un laboratorio, lo que lleva a cuestionar la conveniencia de su inclusión en la noticia más allá que como un modo para proporcionar una máscara de científicismo riguroso.

El texto está bien documentado, a pesar de contar con alguna imprecisión técnica que quedaría compensada por otras afirmaciones exactas. El arranque de la locución contiene una trivialidad habitual en NO-DO: “*cuyas aplicaciones se extienden a muy diversos campos...*” que supuestamente pretendía proporcionar una versatilidad al instrumento -que la tiene- que justificara su inversión. Le sigue una imprecisión cuando se indica que con el instrumento se pueden determinar estructuras moleculares, que si bien es cierto el uso del término “elemento” no se sabe si se incluyó con su sentido químico o como sinónimo de objeto. El funcionamiento del microscopio, fue contado sucintamente aunque de forma rigurosa: cambio de luz por electrones y de lentes por sistemas magnéticos aunque se incurrió en un exceso metafórico al hablar de “*lentes magnéticas*”. Por último se aportó un importante dato técnico: la resolución del instrumento. Esto explica qué hace que un microscopio electrónico sea distinto de uno óptico, aunque quizás no fuera suficiente para un público heterogéneo. Si bien es realista suponer que el espectador conocía el término “aumento”, es dudoso que se pudiera dar significado a los “22.000 diámetros”. No obstante es de agradecer al noticiario que mencionara la amplificación en la salida (“100.000 útiles...” y que se proporcionase una comparativa con los 2000 aumentos del

---

<sup>329</sup> Para estimar la modernidad y efectividad de las imágenes del proceso descrito en la noticia pueden compararse aquellas con las de la película de ficción “The Andromeda strain” (“La amenaza de Andromeda”) de Robert Wise de 1971 sobre la novela homónima de Michael Crichton de 1969. La comparación también permite estimar la proximidad entre realidad y ficción.

microscopio óptico. Esto sí, sin perder la dialéctica rimbombante y superflua de NO-DO que necesitó agregar el epíteto “eficaz” que tanto adoraba el redactor.

El segundo documento que se quiere destacar aquí corresponde a la inauguración de las instalaciones del importante “Instituto Estaban Terradas” dependiente del Patronato Juan de la Cierva, sito en la Facultad de Ciencias, Sección de Matemáticas y Físicas de la Universidad Central de Madrid. Se trata de una noticia larga, de 1 minuto y 45 segundos, que versa sobre una actuación prioritaria para el Consejo como fue el nacimiento del citado instituto. La noticia empero se montó como un reportaje propagandístico que daba cobertura a la visita que el Jefe del Estado realizó a la Ciudad Universitaria. Se transcribe a continuación la locución de la noticia por su relevancia:

*Su Excelencia el Jefe del Estado llega a la Facultad de Ciencias de la Ciudad Universitaria para inaugurar el Instituto Esteban Terradas de Electrónica.*

*Depende este Organismo del Patronato Juan de la Cierva dentro de la ordenación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Se dedica a la investigación de la técnica electrónica tanto para usos industriales como para defensa nacional.*

*El nuevo centro es el primero consagrado a la construcción de tubos de rayos infra-rojos (sic.) y catódicos, micro-onda para teléfonos y trabajos de radar.*

*Los más modernos avances de la ciencia y de la técnica prestan su colaboración a los investigadores y técnicos que aquí laboran.*

*Es esta también una demostración de que el contraste con las técnicas y los hallazgos del proceso de investigación de otros países, sirve eficazmente para el mejoramiento de la ciencia y de la industria española.*

*También clausura el Generalísimo la Exposición de aparatos de electrorradiología instalada en la Escuela de Estomatología.*

*Esta exhibición fue un brillantísimo exponente del progreso técnico logrado que se puso de manifiesto con motivo de los pasados congresos de la especialidad.*

A partir de un plano de la fachada de la Facultad de Ciencias –el dónde- la cámara introduce al espectador, junto a Franco y su comitiva –el quién-, en el interior del Instituto Esteban Terradas –el qué-, para proceder a su inauguración. En la visita por las instalaciones del Jefe del Estado aparecían distintos estudiantes e investigadores –todos de bata blanca- operando con todo tipo de aparatos e instrumentos electrónicos: antenas parabólicas, tubos de rayos catódicos (realmente se esta fabricando uno por calentamiento del vidrio), pantallas de radar, osciloscopios etc. que como es habitual en el noticiario no se explican ni se identifican para información del espectador pero que, y esto es lo relevante, evidencian el progreso de la investigación española y universitaria. El entorno de trabajo y el equipamiento eran análogos a los que el espectador ya conocía por otras noticias de procedencia estadounidense o británica. Franco se retrató paseando entre los investigadores recibiendo todo tipo de explicaciones sin que su solemnidad y seriedad permitan conocer el grado de su satisfacción o de la comprensión de lo que se le decía. El reportaje giraba en torno Franco en su faceta de mandatario autocomplaciente inaugurando oficialmente un nuevo logro científico conseguido por el Régimen. La factura del reportaje de NO-DO transmitía la idea de la ciencia como un tema de estado que unido al carácter simbólico de lucha de la Universidad Central fundamentarían esta imagen militarizada de la inauguración.

La noticia arrancaba con una formación de tropas frente a la fachada de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas tomadas en un audaz y eficaz contrapicado por el que avanzaba el Generalísimo con paso firme hacia el espectador mientras pasaba revista. Jefatura, orden y obediencia son los valores que ritualmente resaltan de esta marcha junto a la ciencia en lo que era

un acto de gran calado científico. El Caudillo con paso firme se presentaba una vez más en la Ciudad Universitaria símbolo para el franquismo del campo de batalla de la Guerra Civil. El noticiario deja que las imágenes de la tecnología del centro hablan por sí solas mientras explicaba el crecimiento, tanto en instalaciones como en presencia internacional del CSIC – España tiene presencia en el mundo-, que crece para bien de la industria –la tecnología hace mejor a la patria- y para la defensa nacional –la ciencia hace más fuerte a la nación que la desarrolla-. España dirigida por Franco investiga en las más avanzadas tecnologías, incluso con el radar tal y como se apuntaba expresamente en la locución de la noticia. Pero NO-DO obvió premeditadamente que la escena es de mitad del año 1952 y que el radar se utilizó profusamente en la II Guerra Mundial y el noticiario dio cuenta de ello por primera vez, nada menos que en 1943.<sup>330</sup> De este modo la presunta modernidad española que se trata de ensalzar es paradójicamente un síntoma de cierto retraso tecnológico aunque esto se omite. Obsérvese que el Instituto se “consagra” a la fabricación de tubos de vacío, sublimándose el aspecto trascendente de su trabajo. Tampoco es neutro el uso del verbo “laborar” que tiene connotaciones agrarias y que por tanto incide en la, elíptica pero implícita, obtención de frutos, la cosecha (científica).

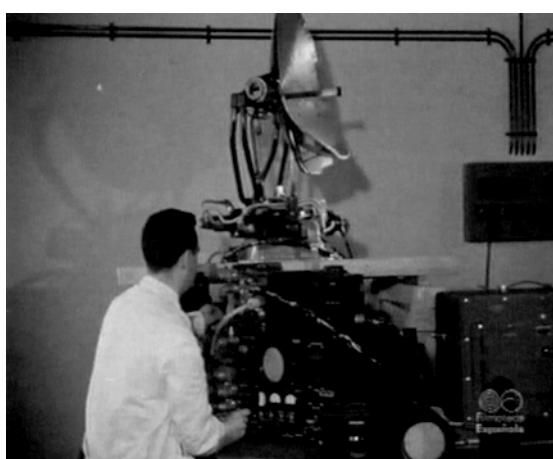
Por último sorprende el comentario ciertamente trivial sobre la metodología en materia de ciencia y tecnología que se incluye al final del texto y que se inserta como fruto de una concienzuda reflexión al respecto de las políticas científicas: la colaboración entre científicos y técnicos del mundo, “sirve eficazmente” al desarrollo de la investigación española. Viene a decir que el Régimen ha observado que la autarquía no puede extrapolarse a cualquier área y mucho menos al terreno científico, aunque se omitía que la transferencia de conocimiento era principalmente unidireccional y provenía del extranjero. Finaliza la noticia con una habitual reflexión autocomplaciente sobre el progreso español.

**Imagen 23** (y siguientes). Inauguración del Instituto Esteban Terradas en la Universidad Central. NO-DO 487-B, CIUDAD UNIVERSITARIA, *El Generalísimo inaugura el Instituto Esteban Terradas de Electrónica. Modernos avances de la ciencia. Clausura de la Exposición de Electro-radiología, 1952.* (Fuente: Filmoteca Española)



<sup>330</sup> El primer documento al respecto es NO-DO 144-A, UN INVENTO EXTRAORDINARIO, *El detector RADAR. Después de haber reducido el riesgo de sorpresa en la guerra, desempeñará un importante papel en la paz*, 1945. Antes de la noticia que se comenta en el texto, NO-DO emitió nada menos que ocho piezas al respecto del radar.

**Imagen 23** (y siguientes). Inauguración del Instituto esteban terradas en la Universidad Central.  
 NO-DO 487-B, CIUDAD UNIVERSITARIA, *El Generalísimo inaugura el Instituto Esteban Terradas de  
 Electrónica. Modernos avances de la ciencia. Clausura de la Exposición de Electro-radiología,* 1952.  
 (Fuente: Filmoteca Española)



Respecto de la tercera de estas noticias referida a la creación en el Instituto Estaban Terradas de un sumador digital, se ha preferido ubicarla en la sección dedicada a la cibernética,<sup>331</sup> sin perjuicio de incidir ahora en el hecho de que es la única noticia en la que se explica con todo detalle el resultado de las investigaciones del Consejo con la presentación de una creación material un computador construido completamente en sus instalaciones. A diferencia de otros reportajes sobre el CSIC en los que sólo se muestran instalaciones o procesos, en este caso se materializa una creación, un resultado palpable de las presuntas investigaciones fecundas que realizara el Consejo como parte de su acción en tecnología aplicada. Esta noticia, tuvo un referente previo en la visita de Franco al laboratorio donde se construyó el analizador digital en lo que era una táctica habitual en NO-DO que presentaba primero un acto de tipo inauguración complementado con un reportaje de profundidad sobre el mismo tema en otra edición.<sup>332</sup>

Según se expuso en el noticiario, otra de las funciones ejercidas por el Consejo obedecía a un papel de escaparate público de las fecundas inversiones que en materia científica llevaba a efecto el Régimen. Las instalaciones del Consejo se mostraban a las visitas de personalidades extranjeras que tuvieran connotaciones culturales, como argumento de los progresos de la nación en ciencia y tecnología. Así, los ministros de cultura de otros países o los científicos reunidos en los congresos, tenían prevista siempre en su agenda una visita a las instalaciones del CSIC de la que NO-DO daba cumplida cuenta. Estas visitas, a tenor de lo que mostraba el noticiario, transcurrían siempre en Madrid y en especial en la Sede Central del Consejo sita en la calle Serrano. Estos reportajes eran simplistas y anodinos en los que las distintas comitivas se paseaba por los exteriores de las instalaciones, dependencias bibliográficas o laboratorios sin que se aportara nada nuevo a lo que el espectador ya conocía al haber sido informada por NO-DO.

Como ejemplo se proponen dos noticias en las que se ofreció el correspondiente *tour* turístico por la geografía cultural española con la que los invitados fueron agasajados: NO-DO 381-B, ACTUALIDAD NACIONAL, *Los sabios extranjeros visitan la Ciudad Universitaria y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Una excursión a Segovia. Monumentos y aspectos típicos de la antigua ciudad castellana*, 1950, y NO-DO 458-A, EL PRESIDENTE QUIRINO EN ESPAÑA, *Visita al Museo del Prado. En el CSIC y en la Ciudad Universitaria. El Generalísimo acompaña al presidente filipino en su visita a Toledo*, 1951. Se hace preciso puntualizar que en las visitas de personalidades extranjeras y en las reuniones científicas o culturales, ya fueran nacionales o internacionales se complementaban con una visita turística a algún lugar cercano a Madrid (Toledo, Aranjuez o Segovia como lugares favoritos) en los que se combinaba la gastronomía con el folclore español a cargo de los famosos coros y danzas dirigidos por la Sección Femenina de Falange.<sup>333</sup> En estas noticias el noticiario solía dedicar más metraje a la faceta folclórica de la visita que a las actividades culturales.

---

<sup>331</sup> Véase el epígrafe “La cibernética y la electrónica” p. 243.

<sup>332</sup> Sucede exactamente igual con la pareja de noticias NO-DO 266-A, CULTURA ESPAÑOLA, *Su Excelencia el Jefe del Estado visita las nuevas instalaciones del CSIC*, 1948; y NO-DO 267-B, EN ESPAÑA, *Funcionamiento del nuevo microscopio electrónico en el Instituto de Óptica Daza de Valdés del CSIC*, 1948.

<sup>333</sup> En este sentido se pueden mencionar entre otros muchos, los documentos NO-DO 385-B, NOTICIAS BREVES, *La II Semana Farmacéutica Nacional en Palma de Mallorca. Recorrido por los típicos lugares isleños. Festival de danzas*, 1950; NO-DO 541-B, ACTUALIDAD ESPAÑOLA, *El I Congreso de Medicina Interna de la Unión Mediterránea. Fiestas y excursiones en Mallorca*, 1953 y NO-DO 594-A, ACTUALIDAD NACIONAL, *Las Jornadas de Ingeniería Industrial de Madrid. Visita a establecimientos fabriles. Fiesta campera con intervención de Armillita, Pepe y Luís Mguel*



El CSIC también se utilizó en un sentido distinto al de escaparatismo de la ciencia, con motivo de la reunión del Consejo Ejecutivo de la UNESCO que tuvo lugar en Madrid en 1956. Este acto tenía un interés político intrínseco ya que manifestaba la presencia española en el mundo y el éxito de una política exterior aperturista cuyos logros hablaban de integración internacional y de legitimización de cara al interior. Este cambio político se representó con la aceptación de España como miembro de pleno derecho 1956 en la ONU, manifestada públicamente como sede de un congreso de uno de sus organismos, la UNESCO, al que por otro lado España ya había ingresado en 1953. Se trata del documento fílmico NO-DO 693-A, La Unesco En España, Inauguración en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Bajo la presidencia del Ministro de Educación Nacional, 1956, en el que NO-DO se esforzó en proporcionar una imagen de normalidad en las relaciones internacionales españolas utilizando en este caso el ámbito científico. A pesar de que el noticiario transmitió una información irrelevante basada sólo en las imágenes de los políticos participantes en la reunión y en la alusión a un par de discursos, lo destacable es el uso de la ciencia, o la cultura como era del gusto de NO-DO, con intenciones políticas. Así la reunión de carácter cultural se presentó colateralmente como una vía de apertura que abría caminos de colaboración entre la España que había salido de la autarquía y el resto del mundo. El Consejo figuró en dicho acto como orgulloso pilar de la evolución española en materia científica:

*En el Aula Magna del CSIC se inauguran los trabajos del cuarenta y tres Consejo Ejecutivo de la UNESCO del que es director general Mr. Evans. Asisten representantes de 22 países.*

*El español señor [inaudible] da la bienvenida a todos los asistentes. Mr Evans habla del móvil que les ha congregado: servir los intereses de educación, ciencia y cultura.*

*El Vicepresidente del Consejo Ejecutivo, Sr. Veronés, subraya la contribución española a la historia de la civilización. El Ministro de Educación Nacional, D. Jesús Rubio que preside el acto, ofrece a todos en nombre del Gobierno una cordial acogida y dice que España pugna por vivir conforme a su espíritu eterno encarnado en formas actuales y dinámicas.*

Se resalta del anodino texto anterior, las palabras finales del Ministro de Educación Nacional que no desaprovechó la ocasión, ni el noticiario tampoco, de recordar ese glorioso espíritu nacional, nada menos que eterno de España, revestido de una modernidad y un dinamismo cuya existencia puede ser motivo de discusión.

## Los plenos anuales del Consejo

Anualmente el Consejo realizaba en Madrid unas sesiones de varios días de duración en las que los directores y personal de investigación de los distintos patronatos e institutos del organigrama del CSIC se reunían para realizar una memoria conjunta y mantener el contacto entre sus miembros. Se celebraban inicialmente en la sede de la Real Academia de la Lengua de Madrid, hasta que una vez inauguradas en 1947 las instalaciones centrales del CSIC en la madrileña calle de Serrano, se realizaron siempre en este lugar.

*Con el propósito de reajustar y coordinar la labor autónoma que realizan los numerosísimos centros e Institutos que tiene situados por toda España, el Consejo*

---

*Dominguín, 1954. También se pueden referir los documentos en referencia a la visita del Dr. Fleming a Barcelona y Madrid.*

*Superior de Investigaciones Científicas celebra todos los años una reunión plenaria, a la cual concurren sus miembros más destacados. De este modo los investigadores [...] tienen ocasión de ponerse en contacto con los colegas que trabajan en otras localidades, y gradualmente se van fraguando esos lazos personales que tan beneficiosos son para toda tarea en común.*<sup>334</sup>

Estos plenos anuales fueron los actos más explotados con objeto propagandístico y los de mayor visibilidad pública de la política del estado en materia de ciencia aunque “eran académica e intelectualmente irrelevantes”.<sup>335</sup> Resultaban para el noticiario una escenificación que se ajustaba a la perfección a su gusto por los eventos litúrgicos y rituales. Hay que destacar la correlación existente entre la información que NO-DO transmitió sobre estos actos y el estudio realizado por el profesor Antoni Malet en “Las primeras décadas del CSIC: investigación y ciencia para el franquismo”<sup>336</sup> sobre el papel político del CSIC en el franquismo.

Estas sesiones finalizaban –en palabras de NO-DO– con un “solemne acto de clausura” presidido por Franco del que el noticiario daba cuenta invariablemente a comienzos de cada año del mismo modo que lo hacía la revista Arbor, órgano del Consejo, y como quedaba registrado en la memoria anual de la institución. En el noticiario se omitía toda referencia a las restantes actividades celebradas en el marco de dichas reuniones plenarias. Estos actos colaterales seguramente no contenían aspectos de interés para el público, ni permitían una actividad propagandística al estar ausente de ellas el Jefe del Estado eje de la información suministrada por NO-DO.

Se ha incidir en que la descentralización de la que siempre hizo gala el Consejo y que era uno de los ejes fundacionales del mismo<sup>337</sup> no tuvo reflejo en estos actos que siempre se celebraban en la sede central del CSIC en Madrid.

Estos actos representan una liturgia de ensalzamiento de la persona de Franco que se desarrollaba con una sorprendente monotonía narrativa por su idéntica escenificación año tras año. Con un estilo narrativo secuencial, estas noticias dan buena cuenta de la capacidad periodística y de la planificación narrativa de NO-DO, toda vez que se han comparado las noticias editadas con las reseñas que la revista Arbor daba a estos actos, y se ha constatado una similitud extraordinaria entre ambos medios,<sup>338</sup> así como con la descripción que aporta el trabajo mencionado de A. Malet. Es posible que NO-DO tomara prestado de los primeros artículos publicados en la revista el modelo narrativo y lo reprodujera anualmente. La cobertura de NO-DO a estos plenos se abandonó en 1958 a pesar de que continuaron celebrándose varios años más.<sup>339</sup> La presencia habitual de personalidades extranjeras vinculadas o no a la ciencia, término que no siempre se explicaba en las locuciones, permiten asegurar que la proyección internacional del Consejo tenía en estos plenos una forma de representación. El caso más claro se dio con la cobertura dada a la celebración del vigesimo quinto aniversario de la institución al que asistieron

---

<sup>334</sup> ARBOR 1948:290.

<sup>335</sup> MALET, A., 2008: 248.

<sup>336</sup> MALET, A., 2008: 241 – 254.

<sup>337</sup> SANCHEZ-RON, J.M., 1999: 331.

<sup>338</sup> ARBOR 1947 y 1948.

<sup>339</sup> MALET, A., 2008: 248.

según el texto de NO-DO “[...] seis premios Nóbel. [...] Los profesores extranjeros en número de 36”.<sup>340</sup>

El esquema narrativo seguido era el siguiente: tras la habitual presentación del marco que localizaba físicamente la noticia con diversos planos de los exteriores del lugar de la cita, la Real Academia o la sede central del CSIC, la cámara presentaba a diversas personalidades que esperaban la llegada del Generalísimo. Junto a los omnipresentes Ibáñez Martín y Albareda, aparecían miembros del cuerpo diplomático en traje de gala, miembros de la jerarquía eclesiástica, falangistas identificables por sus uniformes y diversas autoridades de paisano. Si la escena transcurría en las instalaciones centrales de la calle Serrano, la espera se realiza en la escalinata del edificio central. La aparición de Franco se realizaba desde su llegada en coche que continuaba con la revista a los soldados que le brindaba honores, ocasión que la cámara no se perdía para, en contrapicado, insistir en el carácter castrense y de extrema oficialidad de la ocasión. Este carácter siempre quedaba reforzado por la indumentaria militar de Franco que llegó a aparecer incluso con el famoso gorriño cuartelero<sup>341</sup> que parece poco adecuado para una ocasión tan solemne y calzado con botas de caña sobre el pantalón al estilo de la caballería. Ibáñez Martín como presidente de la institución, y por tanto anfitrión del acto, baja las escaleras para dar la bienvenida en efusivo saludo al Generalísimo que saludará a algunas de las más relevantes personalidades allí congregadas, sin que falte la reverencia subordinada del Jefe del Estado a las jerarquías eclesiásticas. Un plano del frontispicio del edificio servía de tránsito para el lugar de la ceremonia, el salón de actos, donde se celebraba la sesión. La ceremonia estaba presidida por Franco acompañado por Ibáñez Martín, Albareda –uno a cada lado– y el rector del Universidad Central Pío Zabala,<sup>342</sup> y distintas personalidades no identificadas por NO-DO, entre las que siempre se encontraba algún miembro de la Iglesia Católica.

Diversos planos de las autoridades que pronuncian discursos, entre los que nunca falta el ministro Ibáñez Martín, dan paso a los dos momentos estelares de la ceremonia. Uno de ellos es la entrega por parte de Franco –cordial y sonriente– de los premios otorgados a los mejores investigadores del Consejo a los que saluda con una efusividad poco habitual en su retrato en el noticiario. El otro punto clave, se diría que central del acto, era la entrega por parte de cada uno de los directores de los diversos patronatos e institutos del Consejo, de los libros y revistas publicadas a lo largo del año por ellos –“*pujante irradiación de estos centros*”–<sup>343</sup> y que eran muestra de una “*institución actuante*”<sup>344</sup>. Uno tras otro, NO-DO recoge el momento de la entrega de los volúmenes impresos que se apilan ordenadamente en la mesa presidencial y que ocupando unas dimensiones extraordinarias reflejan gráficamente la ingente labor del CSIC. La cantidad de publicaciones que llegan a ofrecerse a Franco era tal que alguna ocasión llegó a ocultar a más de un miembro de la mesa presidencial. NO-DO, siempre atento a la cuantificación, no deja de reseñar su número: 315 volúmenes en 1946, 350 en 1947, 900 en

---

<sup>340</sup> NO-DO 1138-B, ACTUALIDAD ESPAÑOLA, *Bodas de Plata del CSIC. Franco preside los actos conmemorativos*, 1964. Esta noticia se comenta con detalle en el epígrafe “Franco, la ciencia y el NO-DO.”, p. 362.

<sup>341</sup> Se utiliza la denominación que proporciona el historiador Rafael Abella (ABELLA, R., 1973:79) al gorro triangular con borla, con el que tantas veces se prodigaría el Generalísimo en carteles y pintadas durante la Guerra Civil y la inmediata posguerra y que utilizó frecuentemente en el campo de batalla.

<sup>342</sup> Hasta 1951, fecha de su destitución como rector de la Universidad Central.

<sup>343</sup> NO-DO 487-A, CULTURA ESPAÑOLA, *El Generalísimo clausura el XII pleno de CSIC. Una labor fecunda*, 1952.

<sup>344</sup> *Idem*.

1948, 602 en 1949 y así hasta llegar, en progresión geométrica, a los 1200 volúmenes en 1954. Finalizado el acto de entrega de los volúmenes, la crónica del pleno suele finalizar con la visita a alguna nueva dependencia del CSIC que es inaugurada o presentada a Franco con una clásica narrativa de visita a la usanza de NO-DO.

Para completar esta descripción de la cobertura periodística proporcionado a estos actos, se incluyen los textos íntegros de tres noticias que giran a su alrededor:

*Su Excelencia el Jefe del Estado Español llega al edificio central del CSIC donde se celebra la clausura de las reuniones y trabajos del VIII Pleno de dicho organismo. Recibido y acompañado por las autoridades pasa al salón de actos.*

*Abierta la sesión por el Generalísimo, lee su discurso sobre la gloriosa contribución de España a la historia de la música universal, el Director del Instituto Español de Musicología don Higinio Anglés.*

*A continuación pronuncia su discurso el Ministro de Educación Nacional don José Ibáñez Martín que recoge en sus palabras la firme y varia realidad con que el Consejo Superior de Investigaciones Científicas mantiene la gloriosa tradición científica de España.*

*El Generalísimo firma los diplomas de los premios de los diversos patronatos correspondientes al año actual. Los galardonados con las altas distinciones van recogiendo las. Son merecidos tributos a los que en diversos aspectos y ramas del saber científico han elaborado con tanta competencia y acierto.*

*Finalmente los directores de los Institutos de Investigaciones entregan a S.E. el Jefe del Estado las obras publicadas. Los libros y revistas editados durante el pasado año forman una colección compuesta por 350 volúmenes.<sup>345</sup>*

Y también:

*Llegan al edificio central del CSIC, que celebra su IX Reunión Plenaria, diversas representaciones del Cuerpo Diplomático, que preside el Nuncio de Su Santidad Monseñor Cicognani.*

*También asiste el hermano del Sultán Azul, Sidi Mohamed-el-Iman. Su Excelencia el Jefe del Estado llega al Consejo y pasa revista a las tropas que le rinden honores.*

*El Ministro de Educación Nacional pronuncia un discurso ensalzando la ingente labor desarrollada por el Consejo en el último año y las actividades de los diversos Patronatos, así como las de los Institutos Nacionales.*

*El Generalísimo entrega los premios del Consejo que han sido otorgados en el año 1948 en las disciplinas de Ciencias y Letras y los del Patronato de Juan de la Cierva.*

*Los Jefes de Secciones entre los que figura el Ministro de Industria y Comercio Sr. Suances, hacen entrega al Jefe del Estado de las publicaciones editadas el pasado año. Se han publicado novecientas obras distintas y el Consejo mantiene setenta y cuatro revistas de diversas especialidades.*

*Después de la sesión de Clausura, Franco visita diversas dependencias entre ellas la Exposición de Publicaciones. También inaugura la Sala de Lectura. Esta es la sala especial del Servicio de Micro-film.*

*El Instituto inaugurado se llama José Celestino Mutis. Está dedicado a la Farmacognosia, donde destaca el laboratorio de Química Vegetal que lleva el nombre del gran investigador suizo Dr. Stoll.<sup>346</sup>*

---

<sup>345</sup> NO-DO 266-B, CIENCIA Y TRABAJO, S.E. *El Jefe del Estado preside la clausura de la VIII Reunión Plenaria del Consejo Superior de Investigaciones Científicas*, 1948.

<sup>346</sup> NO-DO 318-A, CIENCIA Y CULTURA, *El IX pleno del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Solemne acto de clausura con la asistencia de S.E. el Jefe del Estado*, 1949.

O el siguiente de 1950:

*Al X Pleno del Consejo Superior de Investigaciones Científicas celebrado en Madrid, han asistido 136 personalidades extranjeras entre las cuales se encontraban varios premios Nóbel.*

*Su Excelencia el Jefe del Estado llega para presidir la solemne sesión de clausura. Después de pasar revista a las tropas que le rinden honores y de ser cumplimentado por la mesa del Consejo, se traslada al salón de sesiones. En la reunión se hallan representados 16 países además de España.*

*Habla el Sr. Cordeiro Ramos, Presidente del Instituto para Alta Cultura Portugal que rinde homenaje de gratitud al generalísimo Franco.*

*El Ministro de Educación Nacional D. José Ibáñez Martín expone la labor del Consejo en su primer decenio.*

*A continuación Franco dice en su discurso: "Recusaríamos todo progreso científico que no favoreciese al bienestar de la humanidad... España ha elevado la investigación al primer plano de sus preocupaciones".*

*S.E. hace entrega de los premios otorgados a los investigadores, entre los que se encuentra el Rector de la Universidad de Coimbra.*

*A continuación se hace entrega al Jefe del Estado de las obras publicadas por el Consejo, que alcanzan la cifra de 602 y que constituyen todas, meritisimos trabajos de investigación y de erudición.*

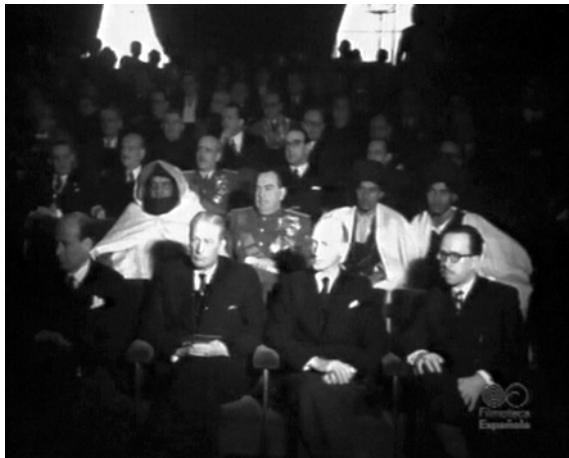
*El Jefe del Estado inaugura el nuevo edificio del Instituto de Óptica "Daza de Valdés" que se halla en el mismo recinto cultural del Consejo. Los premios Nóbel expresan a Franco sus elogios por la labor científica y cultural de España.<sup>347</sup>*

**Imagen 24** (y siguientes). Pleno anual del Consejo Superior de investigaciones Científicas, Madrid. NO-DO 487-B, CIUDAD UNIVERSITARIA, *El Generalísimo inaugura el Instituto Esteban Terradas de Electrónica. Modernos avances de la ciencia. Clausura de la Exposición de Electro-radiología, 1952.* (Fuente: Filmoteca Española)



<sup>347</sup> NO-DO 381-A, CULTURA ESPAÑOLA, S.E. *el Jefe del Estado clausura el X Pleno del CSIC. Un acto solemne. Inauguración del Instituto de Óptica. El Generalísimo conversa con los sabios extranjeros, 1950.*







Estos tres ejemplos constatan que NO-DO daba una cobertura a estos actos según un esquema monótono y reiterativo tanto en la narrativa del texto como en la factura fílmica- sin variar prácticamente ni una coma de la locución de una convocatoria a la siguiente.<sup>348</sup> Un texto que es un mero descriptor de las imágenes que son presentadas sin que aporten nada más al hecho noticiable.

La liturgia de estos plenos son reveladoras sobre el papel político que se le dio por parte del Régimen al CSIC y se utilizó como un mecanismo de propaganda centrado en la figura del Jefe del Estado del que se destaca el militarismo y el caudillismo. Además se observan nitidamente actitudes de mecenazgo de la ciencia, de autocomplacencia y de sumisión de los científicos del CSIC en un acto de ofrenda.

Indefectiblemente a lo largo de todo el periodo estudiado el carácter militar del jefe del estado, y por extensión del Régimen, estuvo presente en estos actos plenarios del CSIC. Su indumentaria marcadamente militar para este tipo de ceremonias civiles junto a la revista de tropas militares en el seno de las instalaciones del Consejo o en la Universidad Central inciden en el carácter castrense de la ciencia y de la actividad del investigador que repetidamente eran ensalzados por ideólogos, ministros y por el propio Franco, una visión en la que la ciencia y la

<sup>348</sup> Al disponerse de copia del original de alguno de estos guiones, se ha observado cómo hay correcciones al texto inicial del redactor, que eliminan algunas frases idénticas a las utilizadas en noticias de años anteriores.



cultura son un campo de batalla. Las palabras pronunciadas por el Ministro de Educación Ibáñez Martín en su discurso Hacia una nueva Ciencia Española pronunciado en el acto de inauguración del CSIC el 30 de octubre de 1939 son elocuentes:

*Aquí tenéis señor, formado en línea, distribuido por las falanges y centurias de sus patronatos e institutos, el nuevo ejército de la ciencia española, apercebido ya para la gran batalla de la cultura [...] Se agrupan en torno a vuestra egregia figura de Caudillo de España [...] Todos han acudido con ardimiento a vuestra orden de leva y recluta.*<sup>349</sup>

Como lo son los valores que afirmara sobre la virtudes de la escuela, en el prólogo de una obra de Alfonso Iniesta sobre la educación:

*Vuelve la escuela española de nuestros mejores siglos, asentada en la parroquia y en la familia y adornada de las virtudes nacionales de disciplina, jerarquía, misión y hermandad.*<sup>350</sup>

La entrega de los diplomas a los investigadores laureados presenta una imagen paternalista del jefe del estado que recompensa felizmente a sus súbditos más brillantes, mientras la rúbrica pública in situ de los diplomas tendría una carga simbólica como acto notarial en el que se da fe de la valía de los premiados y se certifica el valor y la autenticidad del hecho premiado que queda verificada ante los ojos de todos. Este acto no deja dudas sobre quién ostenta el poder en materia científica en España.

El acto de entrega de las publicaciones anuales del Consejo es el que tiene una lectura más política y un fuerte efecto propagandístico. La rutinaria entrega de publicaciones sería una manifestación de un Consejo deudor innato del Caudillo, de cuyo gracioso mecenazgo nació y gracias al cual se desarrolla. Este mecenazgo atribuido a Franco, que no debe olvidarse que se costeaba con el erario público, fue expresamente mencionado por Ibáñez Martín en su discurso del acto de Clausura de la Reunión Plenaria del CSIC de 1946 que fue publicado en 1947 en el que se compara la labor mecénica de D. Juan Manuel Fernández Pacheco para impulsar la creación de la Real Academia de la Lengua Española en 1714, con la creación del Consejo por parte de Franco:

*Este certero mecenazgo oficial, dedicado a más amplios, pero no a más nobles fines, no faltó tampoco al Consejo Superior de Investigaciones Científicas, que lo ha recibido, señor de la serena y generosa mano de Vuestra Excelencia.*<sup>351</sup>

Con esta escenificación el Consejo ofrendaba al Jefe del Estado con los frutos de su trabajo del mismo modo que los caudillos recibían los diezmos de sus vasallos o se le ponían a sus pies los tesoros conquistados en la batalla. Igual que en las conquistas tras la dura batalla, los científicos, soldados de la “batalla de la ciencia”, a través de sus jefes –los directores de los patronatos-, hacían entrega al caudillo del resultado de su labor, realizada como parte del buen cumplimiento de la misión encomendada. Puede parecer exagerada esta visión de los hechos pero al leer las palabras de algunos de los próceres del Régimen en materia de educación y ciencia no lo

---

<sup>349</sup> El discurso completo está transcrito en IBÁÑEZ-MARTÍN, 1950: I-XII.

<sup>350</sup> Recogidas en GARCÍA JIMÉNEZ, J., 1980: 83.

<sup>351</sup> ARBOR, 1947: 141.

parecerán tanto.<sup>352</sup> Así Ibáñez Martín comienza su discurso en el acto de clausura que tuvo lugar en 1948 con las palabras:

Señor:  
*Hace ocho años que bajo vuestro generoso y alto mecenazgo inauguró sus  
tareas el Consejo Superior de Investigaciones Científicas [...]  
La fecunda vida del Consejo tiene su más cabal expresión en la continuidad  
perseverante y callada que cada año se manifiesta aquí en la entrega de libros  
editados y revistas publicadas, con la misma noble y constante sencillez con que el  
soldado renueva y mantiene su igual y tranquila cantinela o el monje reanuda sus  
preces con el medido y habitual son de una campana.*<sup>353</sup>

Algunas de las imágenes que se transmitieron en el noticiario son elocuentes testigos de estas palabras. El ritual de entrega de los volúmenes no puede ser entendido sino como un acto más de vasallaje a la figura del Caudillo, hecho paradójico dada la falta de interés de Franco por la lectura.<sup>354</sup>

Se hace preciso constatar que el supuesto valor de dichas producciones del CSIC sólo era un ejercicio de propaganda dado el discutible valor científico que tenían según palabras de Malet quién afirma que “El CSIC fomentó la autopublicación”<sup>355</sup> ya que “[...] ninguna revista científica española alcanzó prestigio internacional”.<sup>356</sup> Este efecto propagandístico cobraría mayor valor en pos de una legitimización social del Régimen también en materia científica si se tiene en cuenta la presencia de personalidades extranjeras en estos actos que oportunamente eran mencionadas en el noticiario. Este hecho aportaría un carácter internacional al Consejo a la vez que serviría como validación de su labor por parte del mundo científico exterior. La celebración de las bodas de plata del CSIC, recogido como la última noticia de esta investigación, sería el colofón a una serie de plenos retransmitidos año tras año en NO-DO con las mismas formas.<sup>357</sup>

Para finalizar se hace conveniente apuntar dos observaciones más sobre estos actos. Las cámaras oportunamente nunca obviaron el momento en el que una persona de la jerarquía de la iglesia católica hacía entrega de los libros editados por algún Patronato. Como contrapunto nunca apareció una mujer recibiendo uno de los diplomas de manos de Franco como premio a su labor, aun cuando al menos en 1946, Dña. Teresa Bataller Sallés recibió nada menos que el premio de Ciencias “Juan de la Cierva”.<sup>358</sup>

---

<sup>352</sup> No debe olvidarse que es Franco quien otorga los títulos *Honoris Causa* como se anunciaba en el noticiario. Por ejemplo en la noticia NO-DO 283-A, ACTUALIDAD NACIONAL, *El insigne descubridor de la penicilina Mr. Fleming en España. Visita la Catedral de Barcelona. Homenaje popular*, 1948, la locución afirma que “[Fleming] se trasladará a Madrid para ser investido Doctor *Honoris Causa* de la Universidad Central, distinción académica que le ha sido concedida por Su Excelencia el Jefe del Estado Español.”

<sup>353</sup> ARBOR, 1948: 292.

<sup>354</sup> Paul Preston es taxativo al respecto: a Franco sólo se le reconoce su pasión por *El Príncipe* de Maquiavelo del que disponía de una copia glosada por él que fue protagonista de una anécdota en sus campañas de Marruecos (PRESTON, P., 1998:55). Además en el Palacio del Pardo no existía biblioteca (PRESTON, P., 1998:55)

<sup>355</sup> MALET, A., 2008: 242.

<sup>356</sup> *Ibid.*, 241.

<sup>357</sup> El estudio de dicha noticia se examina con detalle en el epígrafe “Los Premios Nobel” p. 254.

<sup>358</sup> No se ha realizado un seguimiento exhaustivo de todos los premios otorgados año tras año por el CSIC siendo esta mención honorífica a una mujer un hallazgo puramente casual y afortunado en el transcurso de la investigación.

### 9.3.3 La humanización de la ciencia: los inventos del profesor Copenhague.

Frente a la ciencia que se manifestó en grandes instalaciones, a menudo en centros que eran responsabilidad de los estados, la figura del pequeño pero eficiente inventor surge con fuerza entre las noticias que se han rescatado. Las imágenes del noticiario definieron con precisión al inventor frente al trabajo colectivo de los científicos en costosas instalaciones equipadas con la tecnología más adelantada del momento. Según esta imagen el inventor sería un señor, invariablemente hombre,<sup>359</sup> que no se dedica profesionalmente a la investigación y que tiene como principal instrumento de trabajo a su ingenio. Con precariedad de medios, a menudo en su propio hogar y dedicando sus horas libres a su proyecto, sólo su ahínco y su tesón consiguen crear lo que creen ser soluciones admirables y portentosas a diversos problemas que acucian a la humanidad.

El inventor particular se manifiesta así como la cara más humana de la investigación técnica. En su figura se reinventa al héroe David, pequeño frente a Goliat, pero armado con decisión y fe en su propias capacidades. El gran laboratorio dispone de medios, el inventor no. Pero el pequeño hombre cree en sus posibilidades para mejorar el mundo y la vida de las personas. Soluciona, o al menos lo intenta, todo tipo de problemas. El desconocimiento del futuro de sus artilugios no es óbice para que desista de su intención.

Los científicos de “bata blanca” o los técnicos que trabajan en una central industrial, son en el noticiario sujetos anónimos<sup>360</sup> para el espectador que quedaron representados como engranajes de una poderosa máquina de fabricación de tecnología. En cambio el inventor casual se ve recompensado en las noticias con su identificación explícita, con la cita de su nombre y su apellido.

Resulta plausible imaginar que para la mayor parte de los espectadores la “gran” ciencia era vista como un *corpus* de conocimiento incomprensible, algo deshumanizada y distante, una entidad alejada de las humildes personas de la sala de cine, en su mayoría sin grandes conocimientos científicos. Frente a esta ciencia las historias de los inventores, personas de a pie, sencillos trabajadores, les hablaría de una ciencia cercana, resolutive, comprensible, directa y accesible a todos. Esta actitud soterrada en las noticias científicas proporcionarían un argumento que hablaría de una inapreciable labor de NO-DO para la divulgación de valores positivos respecto de la actividad de la ciencia y la tecnología.

En la actualidad en muchas sociedades occidentales y en algunas de las asiáticas, las corrientes que imperan sobre las metodologías que debe utilizarse para la divulgación de la ciencia están enfocadas a la transmisión de los valores de la ciencia y se fundamentan en la exploración de nuevos mecanismos de comunicación que aproximen los contenidos científicos al público no docto. En los museos, en los programas televisivos, en documentales y ferias e incluso en muchos planteamientos metodológicos docentes se fomenta la cercanía de lo científico con el receptor, la sencillez de los planteamientos, se busca la interacción y la utilidad de las soluciones que proporciona la técnica. Se huye del academicismo, del formalismo y de las ideas abstrusas.

---

<sup>359</sup> El asunto del género en los actores de la ciencia será tratado en el epígrafe “La imagen de la mujer en las noticias científicas de NO-DO.” p. 201.

<sup>360</sup> En las noticias nunca se mencionaron los nombres de ingenieros, técnicos o científicos salvo que fueran grandes sabios.

Parecidos mecanismos serían los rasgos que el noticiario propuso en sus noticias sobre inventos. Por tanto sería razonable pensar que con estas noticias de ciencia doméstica con las que se transmitía la idea del “*usted también puede*” el noticiario facilitaba el camino para que el espectador, que no aprendía ciencia en él, valorara positivamente el conocimiento científico creando una disposición de proximidad a sus principios muy diferentes del academicismo que otras noticias le transmitían.

Se estaría por tanto ante un método para educar al espectador en valores positivos respecto de la ciencia. Probablemente se hizo de forma inconsciente pero no por ello inexistente. Pensar que esta ciencia “fácil” fue el camino para que muchos españoles encontraran en la ingeniería, el peritaje o la ciencia su vocación sería bastante inocente ya que, en esas fechas el acceso a la formación superior chocaba con problemas más pueriles y no precisamente con el de las vocaciones. Pero en cualquier caso no sería atrevido interpretar estas informaciones en clave de la creación de un valor social positivo respecto de todo lo científico. Valorar estos términos no deja de ser un tema meramente especulativo.

### Muestrario del ingenio popular

Las noticias de NO-DO, tanto nacionales como extranjeras, tenían una especial predilección por el inventor. En la narrativa de sus invenciones desplegó todo su esfuerzo en mostrar el cómo, el porqué y el para qué de su invento. La noticia se apoyaba en la persona del pequeño genio a quién retrataba en general de modo personal mientras la acción giraba alrededor del objeto inventado. La fiscalización de la propuesta del inventor la hacía el noticiario: en sus tomas se comprobaba perfectamente como funcionaba la nueva creación, qué problema resolvía y cómo se había acometido la solución. Eran pequeñas piezas filmadas al modo de los clásicos dibujos publicados en el cómic español TBO, “*Grandes Inventos Prácticos del profesor Franz Copenhagen*”<sup>361</sup> o los aún más clásicos estadounidenses de Rube Goldberg “*The Inventions of Professor Lucifer Gorgonzola Butts*”.<sup>362</sup>

Las piezas del noticiario sin contener una tan detallada explicación como la que estos cómics proporcionaban al lector seguían un discurso similar: presentación del inventor, presentación del problema y descripción del funcionamiento del “artefacto-solución” inventado. Obviamente los inventos presentados al público no eran tan estrafalarios como los del profesor Copenhagen y pretendidamente solucionaban problemas reales. Además se requería el visionado de su puesta en marcha, y por tanto tenían que funcionar ante el espectador. Sin embargo en el noticiario hay muchos ejemplos tan extravagantes como los del cómic e incluso hay algunos completamente imposibles.

De algún modo el rigor fílmico exigido a estas humildes piezas de ingenio era el mismo que se pedía a un cohete, a una nueva escafandra submarina o a un nuevo tipo de máquina ferroviaria. La filmación proporcionaba credibilidad al ingenio siempre que describiera su funcionamiento tal y como se contaba en la noticia. En rigor los pequeños inventos por su simpleza de funcionamiento estaban sujetos a un mayor control por las cámaras. Con las grandes máquinas de la tecnología el montaje de los planos podría haber engañado al espectador mientras que con los pequeños artefactos el montaje fílmico era mínimo y la acción era continuada con largos planos secuencia. Habría sido técnicamente mucho más fácil engañar en las pantallas sobre

---

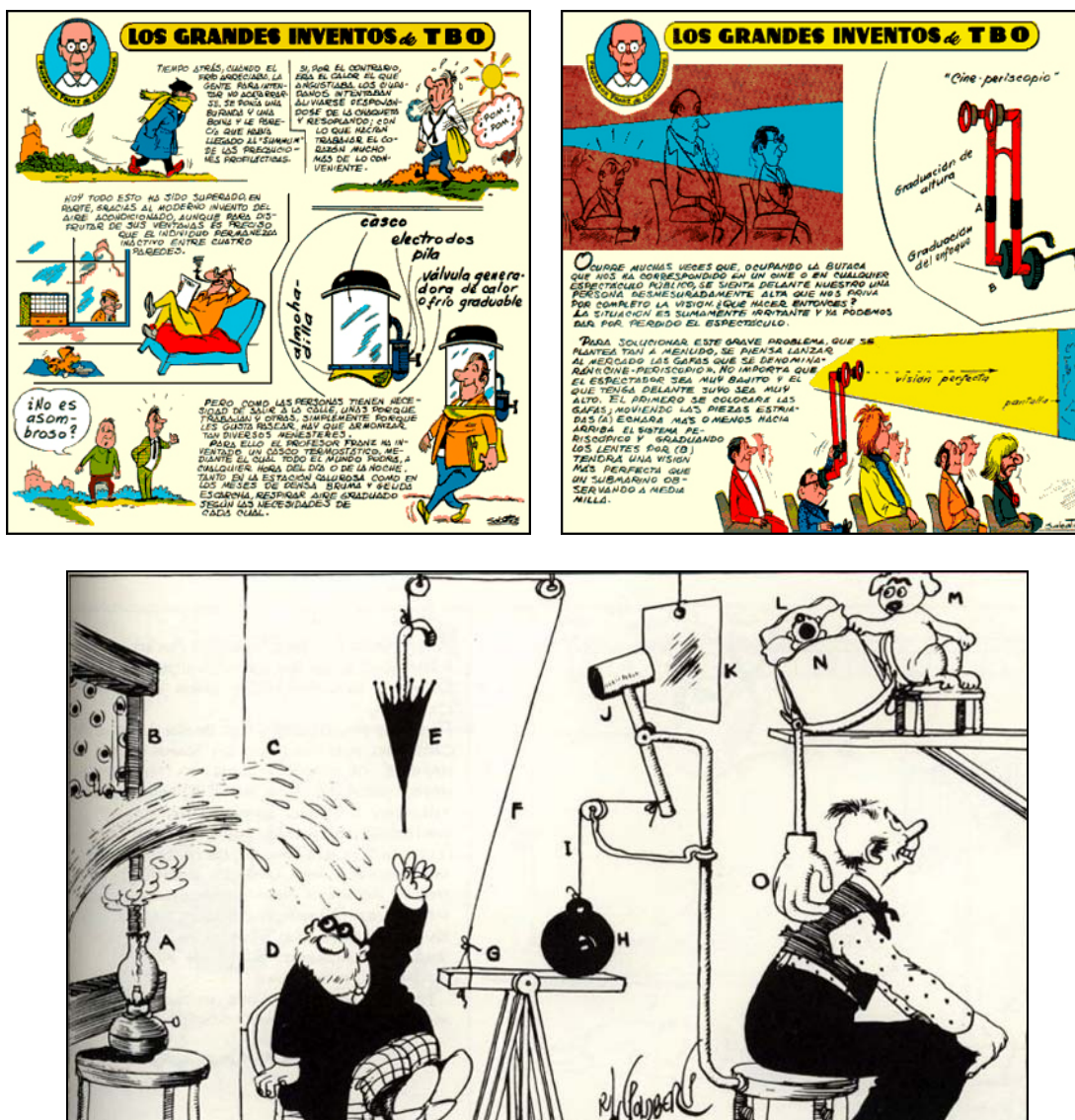
<sup>361</sup> Creación de Nit, Tínez, Benejam y Sabatés publicada en TBO

<sup>362</sup> En <http://www.mimecanicapopular.com/vergral.php?n=155>

la orbitación del Comandante Glenn que sobre las bondades del minisubmarino de Bermúdez. Aunque hubo casos en los que la noticia por mucho que lo intentara, no podía dar credibilidad alguna a la creación del inventor salvo que se hubieran cambiado las leyes de la naturaleza como se explicará a continuación.

**Imagen 25 (y siguientes).** Viñetas correspondientes a dos inventos del *profesor Copenhagen* y uno de *Rube Goldberg*.

(Fuente: TBO y mecanicapopular.com)



Estos inventos forman parte de un catálogo que tiene como característica fundamental la no profesionalización del sujeto inventor. Las innovaciones tecnológicas casi siempre tienen por detrás la invención de nuevos artilugios que resuelven o mejoran determinados problemas técnicos. Así, los perfeccionamientos en un timón, en un sistema de aterrizaje sobre portaviones o en el uso de la célula fotoeléctrica, necesitan de muchos pequeños perfeccionamientos de los elementos que lo integran desarrollados por ingenieros y técnicos. Estas mejoras y sus autores no serán consideradas en este epígrafe. En las piezas informativas que se discuten a continuación el

hombre se manifiesta por encima de la instrumentación, de los medios tecnológicos compartiendo protagonismo la persona y su creación. Esta característica es radicalmente opuesta a la de las grandes innovaciones técnicas en las que el objeto es el centro de la información y el hombre practicante no existe al haber cedido su protagonismo al lugar, al laboratorio, al equipamiento o a la institución.

NO-DO incluyó este tipo de noticias desde sus primeras ediciones,<sup>363</sup> y se mantuvieron presentes en la parrilla del noticiario hasta 1964. Solían incluirse bajo el género de noticias breves incluidas en secciones generalistas, aunque en no pocos casos dispusieron de sección propia.<sup>364</sup> Además en la evolución de las noticias se constata una tendencia a la institucionalización de esta inventiva popular. Los inventos que aparecían inicialmente aislados, vinieran de dónde viniesen, se organizaron en certámenes, competiciones y ferias de rango nacional e internacional en los que se reunían colectivos de estos inventores para enseñar al público los mas extraños artilugios. En el noticiario se recogieron distintas citas con el “*Salón de Inventores de Bruselas*”,<sup>365</sup> cuya reunión anual NO-DO cubría puntualmente, la “*Feria de Inventores en Nuremberg*”<sup>366</sup> o la “*Exposición de inventos para el hogar en Chicago*”.<sup>367</sup> Con el tiempo en España se realizaron ferias de este tipo como el “*Torneo de Invenciones*”<sup>368</sup> en la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona. Este hecho demuestra el grado de afinidad del público con este tipo de “tecnología doméstica aplicada”, a cuyos certámenes debía asistir pues en otro caso no se habrían repetido a lo largo del tiempo. Los premios que se daban en ellos eran un acicate al ingenio y la osadía de las soluciones, una competitividad que seguramente fomentó la creatividad.

Resulta algo desconcertante el futuro de todos estos ingenios. El noticiario ejercía de notario visual al recoger con sus cámaras las pruebas realizadas con los artilugios de las que siempre decía que “*resultan plenamente satisfactorias*” o bien apostillaba que el “*ensayo que resulta totalmente satisfactorio*”. No obstante nunca más se volvía a saber del invento, nunca se mencionaba su producción industrial y nunca más se recogía en ninguna pieza. Es llamativo que tan extraordinarias invenciones, según la voz del noticiario, quedaran en el olvido. Aunque dada la constante presencia de los nuevos inventos en el noticiario, en la siguiente edición semanal era altamente probable que aparecieran nuevas máquinas, más singulares que las de la anterior y que seguirían dejando boquiabiertos a los espectadores, por lo resulta natural que las “antiguas” invenciones cayeran en el olvido. Estos hallazgos serían así efímeras glorias técnicas que proyectadas durante unos segundos, quedarían registradas en el recuerdo del espectador en función de su extravagancia. Es plausible imaginar que el efectismo de sus soluciones milagrosas

---

<sup>363</sup> El primer registro que se tiene de origen español es de 1943: NO-DO 27-A, VALENCIA, *Un dique anfibio. Ingenioso artefacto inventado por un artesano levantino*, 1943, estrenado el 5 de julio. El primer registro extranjero data de 1944, en NO-DO 84-A, ALEMANIA, *Un reloj mundial en la Alemania del Sur*, 1943.

<sup>364</sup> Se pueden citar algunas secciones propias para ilustrar inventos: “RELOJES SÍNCRONOS”, “SUBMARINO DE BOLSILLO”, “INVENTORES”. Las noticias correspondientes se referirán posteriormente.

<sup>365</sup> El primer registro del que dispone es de 1959, pieza NO-DO 856-A, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *El salón de Inventores de Bruselas. Curiosas novedades*, 1959.

<sup>366</sup> NO-DO 988-B, INDUSTRIA, *Feria de inventors en Nuremberg. Hallazgos y creaciones para todos los gustos*, 1961.

<sup>367</sup> NO-DO 942-B, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *Exposición de inventos para el hogar en Chicago. Modernos utensilios domésticos*, 1961.

<sup>368</sup> NO-DO 811-B, TORNEO DE INVENCIONES, *La Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona. Aparatos ingeniosos*, 1958.

arraigaran más en los asistentes a la sesión de cine que las repetidas inauguraciones. El dinamismo de estas noticias siempre distintas en los objetos presentados, siempre innovadoras e imaginativas –aunque nadie sabe si operativas- eran un contrapunto a las monótonas informaciones institucionales. La repetición como mecanismo de propaganda oficial tuvo su contrapunto en la frescura de estos ingenios, de corta vida, glorioso presente y dudoso futuro, pero audaces, atrevidas, y sobre todo sencillas.

En el catálogo se han encontrado veintisiete inventos españoles y sesenta y cinco de procedencia extranjera que se listan en la Tabla 24 y la Tabla 25. Cubren soluciones a todo tipo imaginable de problemáticas, unas en presentación prototípica y otras en sus versiones finales.<sup>369</sup>

**Tabla 24.** Noticias de inventos españoles.

(Fuente: Elaboración propia)

Num.	SERIE	Año	Sección	Título
27	A	1943	VALENCIA	Un dique anfibio. Ingenioso artefacto inventado por un artesano levantino
42	A	1943	INDUSTRIA	Para resolver el problema de la gasolina. El autopedal en las calles de Bilbao y los taxis eléctricos de Barcelona.
66	A	1944	VIDA NACIONAL	Un nuevo modelo de bicicleta con amortiguadores
70	A	1944	INDUSTRIA	El motor radio cósmico inventado por un investigador español
571	A	1953	TRICICLO MOTORIZADO	Un nuevo invento español. Vehículo a escala reducida
626	A	1955	JUGUETE ORIGINAL	El "libro-teatro sonoro". Un cuento que habla.
632	A	1955	TÉCNICA Y MECÁNICA	Para evitar los riesgos de la circulación. Estabilizador de seguridad aplicable a los coches.
635	A	1955	SUBMARINO DE BOLSILLO	Fue ideado por el buzo Bermudez. Satisfactorias pruebas en Puerto Chico.
695	A	1956	AVIACIÓN	En el aeródromo de Carabanchel. Una avioneta construida en España
729	A	1956	CHALECO CALEFACTOR	Un invento barcelonés. Para que los motoristas no pasen frío.
741	A	1957	INVENTO PRÁCTICO	Exhibición en barcelona. Un preparado químico que aumenta la resistencia de las telas
799	A	1958	TÉCNICA Y MECÁNICA	Freno excéntrico de seguridad para los vehículos. Un práctico invento español.
803	B	1958	TÉCNICA MÉDICA	En la escuela nacional de fisiología. Entrega de un corazón-pulmón artificial a presencia del ministro de la gobernación.
811	B	1958	TORNEO DE INVENCIONES	La Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona. Aparatos ingeniosos.
818	B	1958	DIVERSIONES ESTIVALES	La motocicleta acuática. Veintiocho kilos sobre las ondas.
829	B	1958	INVENTORES	La Agrupación Sindical organiza el Primer Torneo Español. Modelos ingeniosos y útiles.
858	A	1959	INNOVACIÓN	En la Feria de Muestras de Barcelona. Un sistema

<sup>369</sup> El número de noticias en las que de una forma u otra, una invención o una solución innovadora son el centro de la información se eleva a trescientas doce. De nuevo se puntualiza que en este epígrafe se recogen sólo los inventos con las peculiaridades descritas en el texto. En todo caso el significado de esta dimensión es que la innovación es un carácter fundamental de la información de NO-DO.

**Tabla 24.** Noticias de inventos españoles.  
(Fuente: Elaboración propia)

Num.	SERIE	Año	Sección	Titulo
			TEXTIL	electrónico sustituye a la picada por percusión.
859	A	1959	EXPORTACIÓN DE FIBRANA	Paja y madera transformadas en materiales textiles. Un adelanto de la Industria española.
869	A	1959	RELOJES SINCRÓNICOS	En Pont de Armentera. Cronómetros de funcionamiento simultáneo.
878	A	1959	GASOLINA SÓLIDA	Realización de un laboratorio español. Invento de útiles aplicaciones plásticas.
964	C	1961	INFORMACIONES Y REPORTAJES	Un invento de patente española. Nuevo remolque turístico.
988	C	1961	CURIOSIDADES	Genio inventor de los españoles. Reloj enciclopédico y cosmológico en Palma de Mallorca.
1012	C	1962	TÉCNICA	Invento importantísimo con destino a la RENFE. Pruebas del mecanismo R.A.V.
1042	A	1962	INFORMACIONES Y REPORTAJES	Un carnicero madrileño inventor. Tres premios ha conquistado en Bruselas.
1084	B	1963	INFORMACIONES Y REPORTAJES	La Cibernética en acción. Inventos curiosos basados en la célula electrónica.
1089	A	1963	ACTUALIDAD ESPAÑOLA	Exposición de artes del hogar en Barcelona. El Hogarhotel goza de gran afluencia de visitantes
1129	C	1964	INFORMACIONES Y REPORTAJES	Un invento español para los coches. El atomizador de gasolina que ahorra combustible.

**Tabla 25.** Noticias con inventos extranjeros.  
(Fuente: Elaboración propia)

Num	SERIE	Año	Sección	Titulo	Pais
83	B	1944	REFLEJOS DEL MUNDO	El tren del futuro, invento de un ingeniero suizo	Suiza
84	A	1944	ALEMANIA	Un reloj mundial en la Alemania del Sur	Alemania
90	A	1944	SUECIA	Pruebas de un nuevo aerobuque	Suecia
98	A	1944	REPORTAJES DE GUERRA	Invento norteamericano para facilitar el despegue de los aviones	Estados Unidos
103	A	1944	MEDICINA E INDUSTRIA	Un avance de la cirugía alemana; el boloskop para la extracción de proyectiles	Alemania
342	B	1949	ESTADOS UNIDOS	Bob Deindorfer o el vuelo del saltamontes. El milagro de los globitos de gas	Estados Unidos
343	B	1949	CURIOSIDADES	Un extraño invento. La barca con aletas móviles	
479	B	1952	REFLEJOS DEL MUNDO	La lucha contra el fuego. Pruebas de un equipo de aluminio en Italia	Italia
628	B	1955	TEMAS VARIADOS	Para no pedalear. En Holanda se ha inventado la bicicleta con cuerda	Holanda
681	B	1956	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	Se ha inventado el avión sin alas. Pruebas del "Aerodino"	
784	B	1958	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	El nuevo sistema de transporte en el Japón. Ensayos de monorriel	Japón
784	A	1958	REFLEJOS DEL MUNDO	Transporte de petroleo en alemania. Un nuevo modelo de tanques	Alemania
796	B	1958	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	Inventos útiles y prácticos en parís. Exhibición de aparatos domésticos.	Francia
813	A	1958	REFLEJOS DEL MUNDO	Embarcación original. Vela, tabla y contrapeso.	Austria
818	A	1958	REFLEJOS DEL	La radiación solar en Japón. Reflectores	Japón



**Tabla 25.** Noticias con inventos extranjeros.

(Fuente: Elaboración propia)

Num	SERIE	Año	Sección	Titulo	País
			MUNDO	convertidos en cocinas.	
839	B	1959	REFLEJOS DEL MUNDO	Un invento austriaco. Motor fuera de borda sin hélice.	Austria
856	A	1959	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	El salón de Inventores de Bruselas. Curiosas novedades.	Belgica
872	B	1959	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	Fusil electrónico. Para detener a los vehículos infractores de las normas de circulación.	Estados Unidos
881	B	1959	REFLEJOS DEL MUNDO	Invento suizo. Dispositivo para trepar a los árboles.	Holanda
881	A	1959	INGENIOS MECÁNICOS	Patinete motorizado. El nuevo vehículo de bolsillo.	Estados Unidos
881	A	1959	INGENIOS MECÁNICOS	Plataforma aerea norteamericana. El "jeep" del espacio.	Estados Unidos
886	B	1959	REFLEJOS DEL MUNDO	Original amortiguador en los embalajes. Las palomitas de maíz.	Estados Unidos
887	B	1960	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	Nuevo granero en Hungría. Innovación mecánica.	Hungria
887	A	1960	REFLEJOS DEL MUNDO	Nuevos vehículos norteamericanos. Platillos volantes... pero terrestres.	Estados Unidos
890	B	1960	SORPRESA DEL TRÁNSITO	La rueda parachoques. Impensada transfusión de aire. Para evitar las multas.	Francia
894	A	1960	REFLEJOS DEL MUNDO	Sin hélice y sin timón. Lancha reactiva norteamericana.	Estados Unidos
900	A	1960	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	Salón de inventores en Bruselas. Dispositivos ingeniosos y útiles.	Belgica
934	A	1960	REFLEJOS DEL MUNDO	Un platillo para la exploración submarina. Invento del francés Custeau.	Francia
937	C	1960	IMPRESA ELECTRÓNICA	Cómo funciona la Lumitopia. Un avanzado invento francés.	Francia
942	B	1961	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	Exposición de inventos para el hogar en Chicago. Modernos utensilios domésticos.	Estados Unidos
949	A	1961	REFLEJOS DEL MUNDO	La barca volante en Holanda. Prueba en los lagos.	Holanda
952	B	1961	REFLEJOS DEL MUNDO	En el Salón de Inventores de Bruselas. Últimas novedades y adelantos prácticos.	Belgica
955	A	1961	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	Inención francesa. Barrera de mallas para frenar los aviones.	Francia
967	B	1961	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	El coche del futuro, en San Francisco. Corre sin tocar el suelo ni el agua.	Estados Unidos
985	A	1961	INFORMACIONES Y REPORTAJES	El cinturón de seguridad para conductores. Demostración en un autódromo de Roma.	Italia
986	C	1961	INFORMACIONES Y REPORTAJES	Ensayos de lluvia artificial en Francia. El "Metatron" dispositivo para fabricar nubes.	Francia
988	B	1961	INDUSTRIA	Feria de inventores en Nuremberg. Hallazgos y creaciones para todos los gustos.	Alemania
988	C	1961	CURIOSIDADES	Innovaciones en el riego. La bomba sin motor del húngaro Szabari.	Hungria
1019	B	1962	INFORMACIONES Y REPORTAJES	Ejercicio de ingravidez espacial. Un nuevo paso hacia la Luna.	Estados Unidos
1023	A	1962	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	En "helicoana" sobre el Sena. Curiosa innovación del escocés Hofstetter.	Francia
1032	C	1962	INFORMACIONES Y REPORTAJES	El "Ski Craft" moto remolcadora. Pruebas de los "Diablos del agua" alemanes.	Alemania

**Tabla 25.** Noticias con inventos extranjeros.

(Fuente: Elaboración propia)

Num	SERIE	Año	Sección	Titulo	Pais
1036	A	1962	REFLEJOS DEL MUNDO	Canoa con aletas móviles. Experimento de un ingeniero húngaro.	Hungria
1041	A	1962	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	Restaurante automático en Eestfaha, Alemania. La técnica al servicio del apetito.	Alemania
1043	B	1962	INFORMACIONES Y REPORTAJES	Máquina para encender y apagar velas. Original invento de un electricista florentino.	Italia
1044	A	1963	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	Nuevos plásticos. La creación más reciente de la industria alemana.	Alemania
1047	A	1963	INVENTOS PARA BEBÉS	Comodidades para mamás y bebés. Exposición y Feria Infantil en Franhkfurt	Alemania
1048	A	1963	REFLEJOS DEL MUNDO	El teléfono-visión, convertido en realidad. Ensayo en Milán.	Italia
1052	B	1963	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	Un hombre mecánico prodigioso. Robby el de las latas, el robot parlante.	Alemania
1055	A	1963	REFLEJOS DEL MUNDO	Muerte de un inventor. Eduardo Belin un precursor de la televisión.	Francia
1056	C	1963	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	Exposición de los Inventores en Bruselas. Aparatos y mecanismos para todo.	Belgica
1057	B	1963	INFORMACIONES Y REPORTAJES	Las imprudencias en la carretera. Cinturón de seguridad para automovilistas en Bélgica.	Belgica
1065	A	1963	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	El "Hovercraft" nuevo vehículo anfibia. Demostraciones en EEUU.	Estados Unidos
1080	C	1963	REFLEJOS DEL MUNDO	El automovil flotante. Invento de un estudiante portorriqueño.	Estados Unidos
1088	C	1963	NOTICIAS MUNDIALES	Nuevo tipo de helicóptero. Presentación en Washington de la "Motocicleta del Aire".	Estados Unidos
1094	B	1963	INFORMACIONES Y REPORTAJES	Mascarillas de belleza. La técnica al servicio de los encantos femeninos.	Italia
1100	C	1964	NOTICIAS MUNDIALES	Teléfono con rayos de luz. Último invento alemán.	Alemania
1105	A	1964	NOTICIAS MUNDIALES	Helicóptero de bolsillo. Un alarde de la técnica americana.	Estados Unidos
1107	A	1964	INFORMACIONES Y REPORTAJES	La casa girasol. Un hogar que revoluciona la técnica de la vivienda.	Italia
1114	B	1964	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	Grúa móvil para carga de costado. Demostración con un autobús de dos pisos.	Reino Unido
1115	A	1964	REFLEJOS DEL MUNDO	El motor sin combustible. Invento de un mecanismo sueco.	Suecia
1115	A	1964	REFLEJOS DEL MUNDO	Salón de inventores en Bruselas. Mecanismos para todos los gustos.	Belgica
1115	C	1964	REFLEJOS DEL MUNDO	Traje flotador a toda prueba. Ensayo sobre las aguas del Tíber.	Italia
1117	C	1964	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	El proyector portátil más pequeño del mundo. El mejor aliado de los viajeros de comercio.	Reino Unido
1117	A	1964	INFORMACIONES Y REPORTAJES	Vehículo espacial movido por emisiones iónicas. No tiene partes móviles y sube hasta 100 kms.	Estados Unidos
1136	C	1964	INFORMACIONES Y REPORTAJES	Arte y técnica. La célula que hace esculturas.	Hungria

El tratamiento dado a este conjunto de artilugios es muy homogéneo tanto en su representación fílmica como en su tratamiento textual. Las excelencias de los objetos se

exageraban hasta lo inimaginable, sus bondades eliminaban por completo los problemas y su funcionamiento resultaba siempre perfecto, nunca perfeccionable, a tenor de los siempre satisfactorios ensayos. Cuando los inventos se presentaban como meros prototipos, las pruebas con ellos eran tan válidas como las que se harían con los modelos reales con los que aparentemente no mantendrían diferencias estructurales.<sup>370</sup>

La información exageraba los datos, creando una mayor expectación en el espectador incluso a costa de transmitir errores y falsedades.<sup>371</sup> En otras ocasiones era imposible interpretar adecuadamente el objeto del invento y la información que se proporcionaba era confusa.<sup>372</sup> Los intentos de explicar con detalles técnicos el funcionamiento de los nuevos aparatos resultaban en general improductivos.<sup>373</sup> Prevalecía la magnificación del invento, frente a cualquier otra consideración como en el caso del reloj-enciclopédico (*sic.*) que proporcionaba entre otras muchas mediciones la “*ecuación del tiempo, mareas e incluso las variaciones del sentido del olfato.*”.<sup>374</sup>

Tanto en España como en el exterior era habitual nombrar al invento con raras denominaciones que fomentaban la curiosidad del espectador dando al objeto un cierto aire futurista: el autopedal (un coche con pedales), el suspenciclo (una bicicleta con amortiguadores), el motor radio cósmico (no quedó definido lo que era), el Gayographe (lector de impulsos

---

<sup>370</sup> En NO-DO 90-A, SUECIA, *Pruebas de un nuevo aerobuque*, 1944, se presentó un prototipo de “aerobuque” que se probaba con un solo tripulante. Se decía que el modelo real tendría “35 m de ancho y 70 de largo y podrá trasladar a 500 pasajeros.”. Pero se aseguraba que con el prototipo “Se realiza el primer ensayo que resulta totalmente satisfactorio llegándose a alcanzar una velocidad de 100 kilómetros por hora.” dándose por hecho que sucedería lo mismo con el modelo real.

En el documento NO-DO 83-B, SUIZA; *El tren del futuro, invento de un ingeniero suizo*, 1944, se mostraba un prototipo de tren impulsado por hélices traseras. El modelo que tenía “2 metros y medio de largo, 50 kilogramos de peso y un motor de 2 caballos de fuerza”. Las cámaras recogían el tren funcionando mientras se decía que “La velocidad teórica del nuevo ferrocarril será de 400 kilómetros por hora. La real, como pueden ustedes apreciar en estos fotogramas no es muy inferior.”. Algo del todo falso, pues en primer lugar no es posible medir la velocidad de un objeto viendo la proyección cinematográfica del noticiario y en segundo lugar porque el prototipo no tenía ni tamaño ni potencia para una velocidad sólo a disposición de los trenes de alta velocidad.

<sup>371</sup> NO-DO 70-A, INDUSTRIA, *El motor radio cósmico inventado por un investigador español*, 1944. Es posible que sea la noticia mas interesante del catálogo. El motor radio cósmico (mezcla de rayos cósmicos muy de moda en la época y de radio) es un conjunto de tuberías accionada por la electricidad que se toma de un poste eléctrico y trasvasa agua de un pilón a otro, con una combinación de codos, tubos y válvulas. El texto de la noticia es de un valor apreciable: “El investigador español D. Manuel García Tirado ha inventado un motor radio cósmico que aplica a la instalación de un salto artificial de agua. El aprovechamiento industrial de la energía radio cósmica se cifra por el inventor en 1213 caballos útiles por cada metro cuadrado de superficie y trata de dar solución a los problemas del estiaje y de las sequías y a la supresión de las grandes presas”.

<sup>372</sup> NO-DO 1100-C, NOTICIAS MUNDIALES, *Teléfono con rayos de luz. Último invento alemán*, 1964. En el reportaje se ve el funcionamiento de una especie de linterna emisora de luz por la que se habla y se oye. Parece que la luz se convierte en sonido pero por la fecha de la noticia no parece muy verosímil. Simplemente no hay forma de saber qué hace funcionar al objeto.

<sup>373</sup> NO-DO 1115-A, REFLEJOS DEL MUNDO, *El motor sin combustible. Invento de un mecanismo sueco*, 1964. Aunque en las imágenes el inventor, el sueco Franz Ziering, se esfuerza por explicar el funcionamiento de este pequeño motor, el texto no permite averiguar absolutamente nada de él: “Consta de dos barras magnéticas en cuyo interior va un imán permanente que abre la mitad de una bola de acero. Un antipolo en el lado cóncavo atrae la otra mitad. Al colocar una carga sobre una de las partes, ésta sale del campo del imán. Estos rodamientos a bolas, en su trabajo combinado con la carga de una hélice, ponen al motor en marcha por medio de cualquier tipo de generador térmico.”

<sup>374</sup> NO-DO 988-C, CURIOSIDADES, *Genio inventor de los españoles. Reloj enciclopédico y cosmológico en Palma de Mallorca*, 1961.

nerviosos), el libro-teatro sonoro (un libro con cinta magnética), el freno excéntrico (freno de seguridad), la fibrana (fibra de celulosa), el reloj enciclopédico y cosmológico, el Meteotrón (un artilugio que fabrica lluvia), el aquaavión (una lancha que se vuela), el aeromobile (un coche que flota) etc.

En esta interminable colección de objetos se conjuga lo inútil con lo sencillamente deslumbrante y así frente a un inservible y absurdo artilugio para encender velas<sup>375</sup> digno del profesor Copenhague, se presentó un innovador y sorprendente mecanismo nada menos que en 1964 que a través de una célula fotoeléctrica escaneaba una escultura y creaba automáticamente una réplica idéntica.<sup>376</sup>

Pero también se exhibieron mecanismos con dudosa capacidad para funcionar. El caso más claro es el invento de un cerrajero húngaro que fabricó una bomba para elevar agua utilizando algún procedimiento de “presiones y contrapresiones” que, tal y como muestran las imágenes, recogía agua de un arroyo y la elevaba por una tubería sin ningún coste energético. En la noticia se insertó una breve animación, pretendidamente didáctica, que mostraba el funcionamiento teórico de esta bomba mágica.<sup>377</sup> El montaje de la película permitía todo tipo de trucaje para hacer verosímil la experiencia de la ascensión milagrosa del agua a metros de distancia.

La necesidad de los redactores de asombrar al espectador impidió apreciar justamente el auténtico valor de algunas invenciones. Un caso revelador es un magnífico reportaje al respecto de un lector de la actividad eléctrica del cerebro. Era la primera vez que se veía algo así en el noticiario y que luego tendría más de una réplica en las pruebas físicas que se hacían a los astronautas y que el noticiario incluyó entre sus contenidos. El invento de un físico francés se denominaba Gayographe.<sup>378</sup> La pieza explicaba excelentemente su funcionamiento. Sin embargo el noticiario la tituló “El “Gayographe”. La máquina de leer el pensamiento” y el texto que la acompañó, hacía referencia a la “actividad mental” y a la “actividad intelectual”, creando una mentira de un instrumento aparentemente funcional.

En otras ocasiones fue la preocupación por explicar el invento lo que llevó a los redactores a ser reiterativos y triviales, como sucedió al presentar una bicicleta con amortiguadores especiales de la que se dijo que llevaba instalado un “muelle espiral”.<sup>379</sup> También en la presentación de un mini submarino<sup>380</sup> se explicaba absurdamente que “Puede quedar fondeado entre dos aguas o a la altura que quiera el piloto”, de no ser así iel submarino iría siempre al fondo!.

---

<sup>375</sup> NO-DO 1043-B, INFORMACIONES Y REPORTAJES, *Máquina para encender y apagar velas. Original invento de un electricista florentino*, 1962. Es un mecanismo eléctrico que une dos cables en la mecha de la vela, un interruptor hace generar una chispa al pasar la corriente. ¿Y si hay electricidad para que las velas?

<sup>376</sup> NO-DO 1136-A, INFORMACIONES Y REPORTAJES, *Arte y técnica. La célula que hace esculturas*, 1964. Se debe al electrotécnico húngaro Logrami (o Nograny). Una célula fotoeléctrica realiza 270 cortes a la imagen, esta se impresiona en una película y después un lector fotoeléctrico de la película acciona adecuadamente una fresa que moldea la talla. Sensacional.

<sup>377</sup> NO-DO 988-C, CURIOSIDADES, *Innovaciones en el riego. La bomba sin motor del húngaro Szabori*, 1961.

<sup>378</sup> NO-DO 561-A, MARAVILLAS TÉCNICAS, *El “Gayographe”. La máquina de leer el pensamiento*, 1953.

<sup>379</sup> NO-DO 66-A, VIDA NACIONAL, *Un nuevo modelo de bicicleta con amortiguadores*, 1944.

<sup>380</sup> NO-DO 635-A, SUBMARINO DE BOLSILLO, *Fue ideado por el buzo Bermudez. Satisfactorias pruebas en Puerto Chico*, 1955.

A través del noticiario se observa que la inventiva de los españoles estaba al mismo nivel que la del extranjero, mecanismo de fácil uso para la exaltación del orgullo español. El caso que se documentó con más énfasis fue el de D. José Castellanos Núñez, un carnicero de Vallecas que ganó tres premios en el citado certamen de Bruselas. Su heroicidad fue homenajeada por el noticiario con una pieza de nada menos que dos minutos.<sup>381</sup> La noticia resulta paradigmática en la construcción del proceso creativo de estas invenciones. La llaneza intelectual del inventor y la planificación de la noticia contiene todos los elementos típicos de la narrativa al uso en estas noticias. El arranque de la noticia es significativo de lo que se ha indicado antes en estas páginas: con una música de pasodoble el locutor señalaba, mientras se veía al carnicero despachar carne en el mercado que:

*“La inventiva de los españoles ofrece pruebas de fecundidad en las circunstancias mas insospechadas. Estamos en un mercado madrileño de Vallecas donde el carnicero cumple airoosamente el triple requisito de cortar la mercancía con estilo, pesar la ración con justeza y cobrar con equidad. Pero de pronto le llega el sople de la inspiración y deja de ser tabaljero(sic.) para convertirse en inventor.”.*

Ya en su casa el propio inventor hacía una demostración ante las cámaras del funcionamiento de sus creaciones: una cocina de encendido y apagado automático por presión de gran valor para la seguridad doméstica (hoy en día instalado en muchos hogares), y distintas aplicaciones domésticas del soplete de oxiacetileno.

Pero no es el único caso sobrevalorado por el noticiario. A la presentación ante las cámaras del invento del Sr. Tous Forellá asistió nada menos que el gobernador civil. Su ingenio consistía en un sistema sincronizador de relojes que, a partir de un reloj patrón distribuía la corriente eléctrica a los relojes del pueblo a él conectados sincronizándolos.<sup>382</sup>

La importancia dada al inventor se valorará mejor si se recuerda la existencia de la Agrupación Sindical de Inventores Españoles que se presentó en la pantalla con la organización del Primer Certamen de Inventores Españoles organizado por ella.<sup>383</sup> En el certamen se mostró entre otros artilugios inventos que han prosperado: una caja de seguridad accionada por combinación de botones, banderillas para torear que se doblan y viguetas metálicas de soporte auxiliar para el hormigonado en la construcción de edificios.

La lista sería interminable. Entre otros inventos de paternidad española se pueden citar: la moto con patinetes que circula sobre el agua, mini submarinos de construcción artesanal, atomizadores de gasolina para incrementar el rendimiento de los motores de explosión, un preparado químico para aumentar la resistencia de las telas, el dique móvil, el inconcebible chaleco calentador para motoristas o los pontones neumáticos de alta resistencia.

El famoso caso de la fregona española ha resultado disponer de una peculiar ausencia en el registro de noticias. El famoso invento, trascendental para la mujer española, se debió al concurso de D. Emilio Bellvis y de D. Manuel Jalón<sup>384</sup> quienes mejoraron y produjeron el sistema

---

<sup>381</sup> NO-DO 1042-A, INFORMACIONES Y REPORTAJES, *Un carnicero madrileño inventor. Tres premios ha conquistado en Bruselas*, 1962.

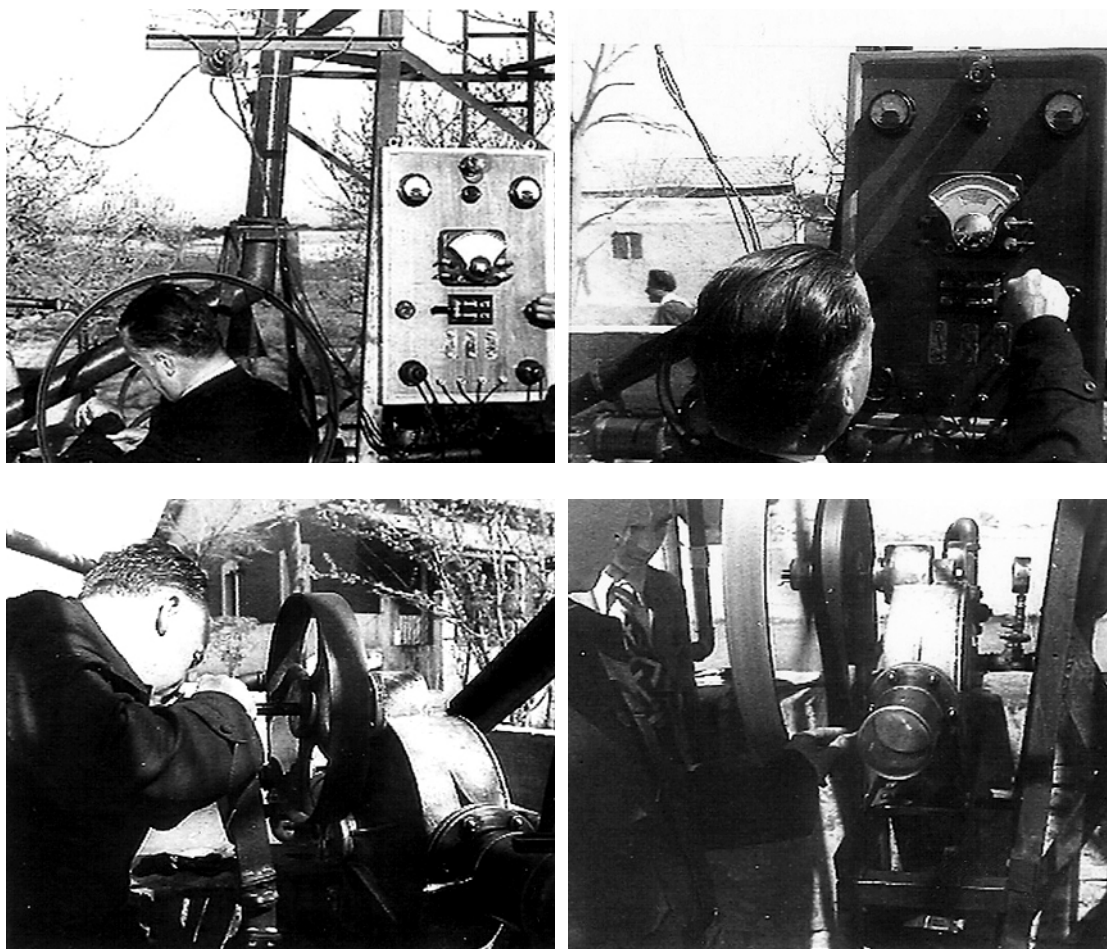
<sup>382</sup> NO-DO 869-A, RELOJES SINCRÓNICOS, *En Pont de Armentera. Cronómetros de funcionamiento simultáneo*, 1959.

<sup>383</sup> NO-DO 829-B, INVENTORES, *La Agrupación Sindical organiza el Primer Torneo Español. Modelos ingeniosos y útiles*, 1958.

<sup>384</sup> En este invento hay una serie de actuaciones comerciales poco claras entre los apoderados de la empresa Rodex y el inventor Sr. Bellvis. El invento se adjudica habitualmente a una u a otro, aunque

estadounidense de la mopa con rodillos. Apareció en 1956 y se patentó en 1958. La cesión comercial tuvo lugar en 1960 pero extrañamente no apareció en el noticiario hasta 1963 con el nombre de “limpiasuelos”.<sup>385</sup>

**Imagen 26** (y siguientes). Secuencia del “motor radio-cósmico”.  
NO-DO 70-A, INDUSTRIA, *El motor radio cósmico inventado por un investigador español*, 1944.  
(Fuente: Filmoteca Española)

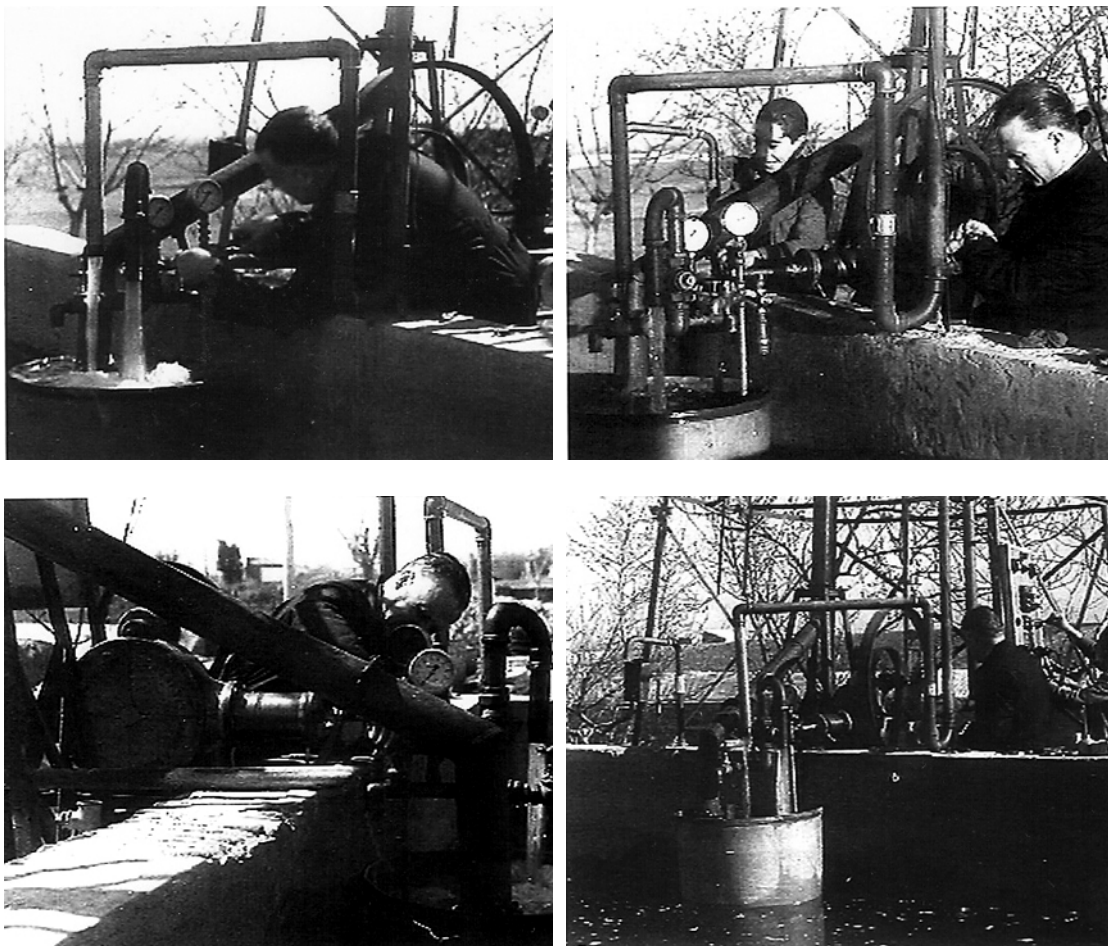


---

la primera patente de 1958 corresponde a D. Emilio Bellvis. Posteriormente hubo un cambio en la titularidad de dicha patente. Pueden consultarse los detalles en:  
<http://www.fregona.net/vista/index.php?modulo=documentacion>.

<sup>385</sup> NO-DO 1089-A, ACTUALIDAD ESPAÑOLA, *Exposición de artes del hogar en Barcelona. El Hogarhotel goza de gran afluencia de visitantes*, 1963.

**Imagen 26** (y siguientes). Secuencia del “motor radio-cósmico”.  
 NO-DO 70-A, INDUSTRIA, *El motor radio cósmico inventado por un investigador español*, 1944.  
 (Fuente: Filmoteca Española)

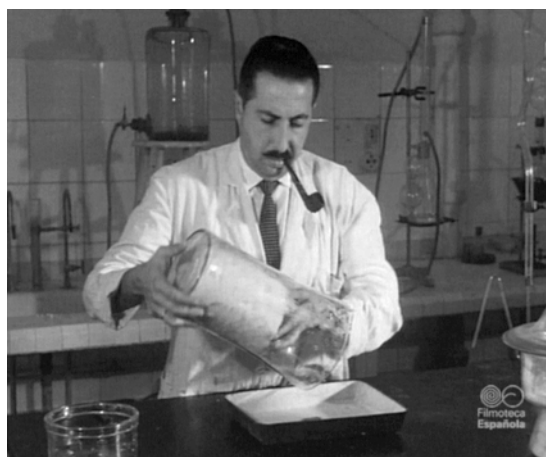


**Imagen 27** (y siguientes). Dos planos del taxi eléctrico.  
 NO-DO 42-A, INDUSTRIA, *Para resolver el problema de la gasolina. El autopedal en las calles de Bilbao y los taxis eléctricos de Barcelona*, 1960.  
 (Fuente: Filmoteca Española)





**Imagen 28** Detalle del freno excéntrico.  
NO-DO 799-A, TÉCNICA Y MECÁNICA, *Freno excéntrico de seguridad para los vehículos. Un práctico invento español*, 1958.  
(Fuente: Filmoteca Española)



**Imagen 29** . Preparación de la gasolina sólida.  
NO-DO 878-A, GASOLINA SÓLIDA, *Realización de un laboratorio español. Invento de útiles aplicaciones plásticas*, 1959.  
(Fuente: Filmoteca Española)

### 9.3.4 Las grandes figuras de la ciencia en el NO-DO.

El noticiario no se prodigó en la producción de espacios informativos dedicados a las grandes personalidades de la ciencia. No obstante se ha localizado un conjunto notable de reportajes que tomaban como eje informativo a un personaje de relevancia en el ámbito de la ciencia, la ingeniería, la tecnología o la medicina. La selección de los personajes que fueron destacados en estas noticias no siempre estuvo marcada por su reconocimiento general. Su inclusión en la parrilla del semanario obedecía las más de las veces a la actualidad asociada con una determinada efeméride vinculada con la persona en cuestión. Las visitas a España de los científicos, la concesión de premios importantes, la inauguración de monumentos conmemorativos de una persona, el aniversario de su nacimiento o fallecimiento eran las excusas habituales para la inclusión de estos reportajes que otorgaban un aire de actualidad a la información. Con ello, el género que se utilizó en casi todos los casos fue el del semblante retrospectivo, aunque también fueron utilizados el reportaje en profundidad o la entrevista.

Con una elaborada planificación cinematográfica y una documentación poco ambiciosa, estas piezas transportaban al espectador al pasado a través de un recorrido por algunos de los lugares que fueron relevantes para el científico cuya persona se loaba. El recorrido fílmico les llevaba desde los despachos ya en desuso de los genios hasta los laboratorios que utilizaron que son presentados como espacios inalterados, detenidos en el tiempo, y a momentos clave de su vida. Son recorridos por espacios museísticos en los que en apariencia ya nadie trabaja. El respeto por estas personas lleva a que sus entornos de trabajo se presenten convertidos en lugares sacralizados cuya actividad murió con el investigador.

Las figuras españolas que fueron destacadas en este género de noticias retrospectivas fueron: el Doctor y General D. Mariano Gómez Ulla (1945) en la fecha de su sepelio; D. Juan de la Cierva y Codorniu (1946) inventor del autogiro al ser repatriados sus restos mortales diez años después de su fallecimiento;<sup>386</sup> el Dr. Aguilar<sup>387</sup> (1951) en el quincuagésimo aniversario de la

<sup>386</sup> NO-DO no explicó el porqué de esta circunstancia en su reportaje.



creación del Cuerpo de Odontología del Ejército; el bacteriólogo Dr. Jaime Ferrán con motivo de la presentación de un monumento en su recuerdo (1952); D. Carlos Ibáñez de Ibero, Marqués de Mulhacén, primer director y fundador del Instituto Geográfico y Estadístico al inaugurarse un monumento en su memoria (1957); el Dr. Gregorio Marañón en su fallecimiento (1960); el precursor de la navegación submarina, D. Narciso Monturiol, con ocasión de la inauguración de un monumento a su persona (1963); y el Dr. Severo Ochoa con motivo de su visita a España con una cobertura de tres noticias (1961 y 1963).

En cuanto a las noticias del mismo género procedentes del extranjero se han localizado las retrospectivas del radiólogo profesor Dr. Frick con motivo de su sexagésimo quinto aniversario (1944); el otorrino alemán Dr. Eyken también por su aniversario (1944); el inventor Tomas Alba Edison en el centenario de su muerte (1947); los inventores del cine Louis y Auguste Lumiere en su fallecimiento (1948 y 1954 respectivamente); Santos Dumont en el cincuentenario de su primer vuelo sobre París (1952); Leonardo da Vinci en el quinto centenario de su nacimiento – tres reportajes- (1952); el Dr. Alexander Fleming y el profesor Albert Einstein con motivo de su fallecimiento (1955); el profesor Jullio Natta por la concesión del premio Nobel de Química (1963) y D. Eduard Belin precursor del fax, en su fallecimiento (1963). La Tabla 26 recoge los detalles de las noticias referidas.<sup>388</sup>

**Tabla 26.** Noticias retrospectivas de grandes personalidades de la ciencia.  
(Fuente: Elaboración propia)

Num.	SERIE	Año	Sección	Título	País
57	A	1944	MEDICINA	El doctor alemán Frick cumple sesenta y cinco años	Alemania
60	B	1944	ACTUALIDAD MUNDIAL	El doctor alemán Eyken cumple setenta años	Alemania
153	B	1945	MADRID	Entierro del ilustre Doctor y General D. Mariano Gómez Ulla. Reportaje retrospectivo dedicado a su vida y a su obra	España
206	B	1946	REFLEJOS DEL MUNDO	En Ontario se celebra el 70 aniversario de la primera conferencia telefónica entre Bratford y París. Una lápida en honor del inventor Alexander Bell	Estados Unidos
201	B	1946	AVIACIÓN	El glorioso inventor del autogiro. Evocación y homenaje a su recuerdo. Honras fúnebres a los restos mortales de D. Juan de la Cierva y Codorniu	España
217	A	1947	REFLEJOS DEL MUNDO	En West Orange, se conmemora el primer centenario del nacimiento de Edison. Planos retrospectivos y recuerdos del inventor. Una ceremonia en lo que fue su biblioteca y cuarto de trabajo	Estados Unidos
283	A	1948	ACTUALIDAD NACIONAL	El insigne descubridor de la penicilina Mr. Fleming en España. Visita la Catedral de Barcelona.	España

<sup>387</sup> No ha sido posible localizar el nombre completo del profesor.

<sup>388</sup> No se han incluido las múltiples referencias a los astronautas protagonistas de la conquista espacial que fueron merecedores de reportajes, retrospectivas, entregas de premios etc.

**Tabla 26.** Noticias retrospectivas de grandes personalidades de la ciencia.  
(Fuente: Elaboración propia)

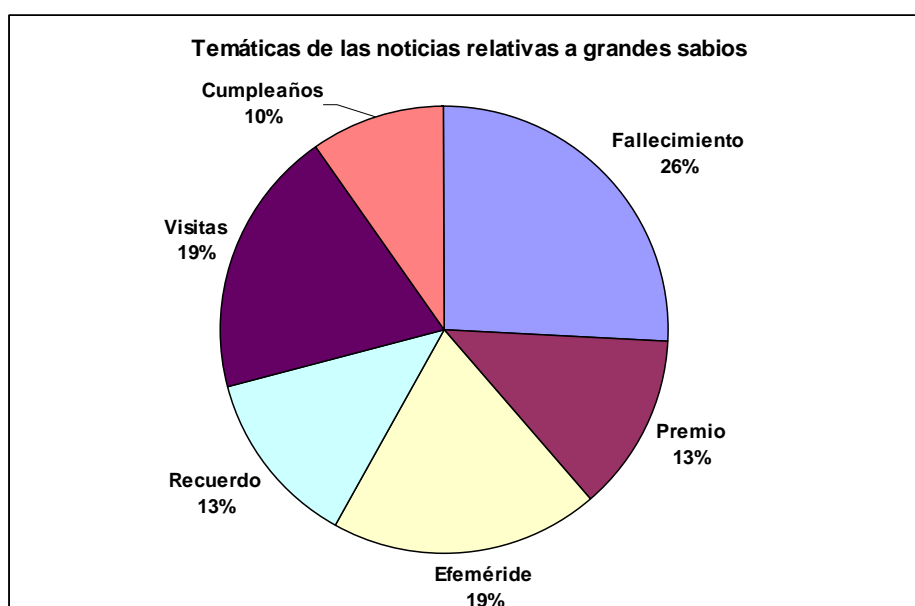
Num.	SERIE	Año	Sección	Título	País
Homenaje popular					
284	B	1948	ACTUALIDAD NACIONAL	Sir Alexander Fleming en Barcelona. Recepciones y homenajes	España
287	A	1948	ACTUALIDAD MUNDIAL	Con motivo del fallecimiento de Louis Lumiere. Reportaje retrospectivo de los primeros tiempos del cinematógrafo	Francia
360	A	1949	REFLEJOS DEL MUNDO	Figuras científicas universales. Los premios Nobel de Física y Química 1949	Suecia
436	A	1951	ODONTOLOGÍA ESPAÑOLA	En el quincuagésimo aniversario de la creación del cuerpo. Homenaje al Dr. Aguilar	España
477	B	1952	RECUERDO DEL DOCTOR FERRÁN	Un reportaje retrospectivo sobre el ilustre bacteriólogo. En su laboratorio de Barcelona	España
486	B	1952	REFLEJOS DEL MUNDO	Bolonia celebra el 500 aniversario de Leonardo da Vinci. Documentos referentes al artista glorioso	Italia
497	A	1952	ARTE	Exposición en Roma. Los proyectos y trabajos de Leonardo da Vinci	Italia
500	A	1952	PRECURSORES DEL VUELO	Leonardo da Vinci y sus inventos. En el V centenario del genial artista	Italia
500	B	1952	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	Los 50 años del vuelo de Santos-Dumont. Evocación de los primeros precursores de la navegación del espacio	Francia
569	B	1953	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	Una visita al Profesor Zernike, el Premio Nobel de Física.	Holanda
574	B	1954	AVIACIÓN	Ante el monumento de los hermanos Wright. Homenaje del vuelo	Estados Unidos
590	B	1954	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	Muerte de Auguste Lumiere. Evocación retrospectiva.	Francia
637	B	1955	EVOCACIÓN DEL DR. FLEMING	En la muerte del sabio benemérito. Imágenes retrospectivas	Reino Unido
643	A	1955	EN LA MUERTE DE EINSTEIN	Recuerdo del sabio. Evocación retrospectiva	Estados Unidos
745	A	1957	EN EL INSTITUTO GEOGRÁFICO	Homenaje al Fundador de la Institución. Recorrido por sus instalaciones	España
846	B	1959	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	El sabio Otto Hahn cumple 80 años. El presidente Heus le condecora.	Alemania
900	A	1960	MARAÑÓN HA MUERTO	Reportaje retrospectivo sobre el sabio doctor y humanista. Manifestaciones de duelo en su entierro.	España
971	A	1961	INFORMACIÓN NACIONAL	En la villa de Luarda. Homenaje al Dr. Severo Ochoa, Premio Nobel de Medicina.	España
1045	A	1963	INFORMACIONES Y REPORTAJES	El premio Nobel de Medicina español en Madrid. El doctor Ochoa	España

**Tabla 26.** Noticias retrospectivas de grandes personalidades de la ciencia.  
(Fuente: Elaboración propia)

Num.	SERIE	Año	Sección	Título	País
				visita la casa del "NO-DO".	
1045	B	1963	INFORMACIONES Y REPORTAJES	El premio Nobel de Medicina español en Madrid. El doctor Ochoa visita la casa del "NO-DO".	España
1045	C	1963	INFORMACIONES Y REPORTAJES	El premio Nobel de Medicina español en Madrid. El doctor Ochoa visita la casa del "NO-DO".	España
1055	A	1963	REFLEJOS DEL MUNDO	Muerte de un inventor. Eduardo Belin un precursor de la televisión.	Francia
1091	C	1963	REFLEJOS DEL MUNDO	El profesor Natta, Premio Nobel de Química. La industria italiana se beneficiaría de sus inventos.	Italia
1093	C	1963	ACTUALIDAD NACIONAL	Homenaje en Barcelona a Narciso Monturiol. Monumento al precursor de la navegación submarina.	España
1094	B	1963	ACTUALIDAD NACIONAL	El profesor alemán Adolfo Butenandt en Madrid. Investido "Doctor Honoris Causa" en la Universidad Central.	España

Por tanto los motivos para rendir un homenaje a estas personalidades son de lo más variado y su presencia estaba vinculada en la mayoría de los casos a la obligación del noticiario de proporcionar actualidad y en ningún caso a la relevancia del científico como se observa en el Gráfico 16. El tratamiento especial dado a algunos de ellos se destacó periódicamente al proporcionarles su propia sección en el noticiario. Asimismo, si bien el 43,75% de estas noticias son de producción española, sólo el 28,1% responde a la recreación de la memoria de un científico español, estando el 13% restante dedicado a las visitas de los personajes a España.

Estos breves semblantes son siempre generosos con el personaje retratado. Sus descubrimientos fueron transcendentales, su labor abnegada y encontraron su recompensa en el bien que dejaron a la humanidad. Los personajes recogidos son sin excepción valorados muy positivamente y el noticiario se refería a ellos como *"sabio doctor y humanista"*, *"ilustre bacteriólogo"*, *"sabio benemérito"*, *"recuerdo del sabio"*, *"genial artista"*, *"glorioso inventor"*, *"artista glorioso"*, *"preclaro doctor"*. Estos mismos atributos se hacen superlativos y así se pueden encontrar pomposas locuciones del más puro estilo de NO-DO como *"la figura del insigne investigador cuando su fama había traspasado las fronteras y en el mundo entero se estimaba su valiosa obra"* (Ferrán), *"homenaje del sabio, cuyo recuerdo guarda emocionadamente la humanidad"* (Fleming), *"muchas y muy importantes fueron las obras de su fecunda vida profesional"* y *"el alma del gran español, humanista y científico insigne"* (Marañón), *"el genial inventor"* (Monturiol).



**Gráfico 16.** Noticias retrospectivas de grandes personalidades de la ciencia.  
(Fuente: Elaboración propia)

En la narración de las noticias suele hacerse una breve referencia a la obra y a la labor científica del personaje evocado en la que queda reseñado sus invenciones, sus descubrimientos o en su ausencia, simplemente se hacía una referencia general a su obra sin que se aportara ningún dato específico.

La documentación para la elaboración de los reportajes es en ocasiones insuficiente lo que se traduce en la imprecisión en el texto de la locución, en palmarios errores y en mezcla de verdades con medias verdades. Así en el reportaje de Einstein se afirma que era un “*gran matemático*” y que “[...] *sus teorías científicas son de tal alcance que aun han de pasar muchos años antes de que se logre desentrañarlas por completo.*”<sup>389</sup> sin que en la noticia haya ni una sola mención a sus descubrimientos. En el recuerdo a Monturiol se dice “*la maqueta del célebre ictíneo con el que el genial inventor intuyó las bases para una fórmula científica que habría de conducir a las actuales conquistas de la navegación submarina*” y también se alude a la “[...] *figura principal a ese raro pez, el ictíneo, bautizado así por Monturiol.*”<sup>390</sup> En la retrospectiva al Dr. Ferrán se señalaba que era el “*sabio que preparó la primera vacuna microbiana.*” y también que “[...] *su técnica superintensiva de la vacuna antirrábica*” y se complementa con “*revolucionó a la terapéutica mundial puesto que con los antígenos se pudo combatir eficazmente las invasiones del cólera.*”<sup>391</sup>

En ocasiones la inclusión en el noticiario de los reportajes dedicados a algunos profesores son más que dudosas en cuanto a la relevancia de las figuras científicas retratadas como sucede con las dos primeras noticias dedicadas a los aniversarios de sendos doctores alemanes (el Dr. Frick y el Dr Eyken). En este conjunto dedicado a los aniversarios, llama la atención que el único

<sup>389</sup> Einstein no fue un gran matemático, sino un genial físico. La segunda parte del texto es adecuada aunque poco documentada.

<sup>390</sup> Como es obvio no existe una ‘fórmula’ para la navegación submarina. El *pez* “ictíneo” es un prototipo de submarino que recibió ese nombre por parte del inventor, y por el que es famoso.

<sup>391</sup> No inventó la primera vacuna microbiana, honor que corresponde a Pasteur. Sí perfeccionó la vacuna del francés con un método superintensivo. Su vacuna contra el cólera sí que fue revolucionaria al utilizar no a un patógeno debilitado de la enfermedad sino al antígeno, como vehículo preventivo.

reportaje dedicado al insigne Dr. Otto Hahn se debiera a su octogésimo cumpleaños. Estas noticias son representativas del vacío informativo del que NO-DO hizo gala en muchas ocasiones dada la irrelevancia internacional de los dos doctores señalados y del hecho recogido. Pero manifiestan la dependencia que el noticiario español tuvo de las noticias alemanas en su primera etapa.

En cambio son destacables por las imágenes recopiladas y por la adecuada descripción de la labor científica que los personajes recordados realizaron, los reportajes relativos al profesor Jullio Natta, a Eduard Belin y al Dr. Jaime Ferrán y Clua. El primero de estos reportajes, de producción italiana, recogía múltiples momentos del científico trabajando en su laboratorio y el texto adecuaba el rigor científico con la divulgación de su obra, haciéndose referencia a las macromoléculas (polímeros plásticos) en los que trabajó el Nobel. El segundo reportaje destacado, de origen francés, narraba a la perfección exclusivamente con las imágenes montadas, el funcionamiento del belinógrafo. El título que se dió a la noticia incurría en cambio en un error al otorgarle al belinógrafo el honor de ser precursor de la televisión, cuando era un transmisor de imágenes estáticas similar al fax. Respecto del reportaje español del doctor barcelonés Ferrán, aún incurriendo en algunas imprecisiones ya señaladas retrataba satisfactoriamente su entorno de trabajo.

Algunos de los semblantes señalados previamente en la Tabla 26 serán tratados con más detalle posteriormente en este capítulo en el epígrafe “Los Premios Nobel”.

### **9.3.5 La imagen de la mujer en las noticias científicas de NO-DO.**

El concepto de feminidad y el papel de la mujer española durante el franquismo quedaron determinados por valores católicos tradicionales y por la concepción social de la falange. Se podría resumir este papel con el trinomio indisoluble mujer-madre-familia repetido con insistencia en la doctrina elaborada por los organismos falangistas dedicados a la mujer, en las palabras de los dirigentes políticos, en los textos de autoría eclesiástica y en las teorías médicas de la época. Estas manifestaciones respondieron a un profundo interés del Régimen por configurar los papeles sociales, políticos y culturales asociados a la distinción de género que, no sin disidencias, asignaban a la mujer un rol fundamentalmente de sometimiento<sup>392</sup> al hombre, en el que *“la mujer es la colaboradora del hombre, al que por tanto, presta servicio”*.<sup>393</sup>

El noticiario NO-DO es una fuente interesante para conocer la forma en la que estas ideas sobre lo femenino llegaban a las pantallas de cine españolas. En particular es un medio valioso para describir el papel y la imagen que la mujer tenía en el ámbito científico, tecnológico y universitario, partiendo de la premisa de que en el franquismo a la mujer se le reservaba un papel secundario en los temas relacionados con la cultura, la ciencia, la tecnología y en general, con el trabajo fuera del hogar. Esta investigación indaga en la identificación de dichos valores cuando se observa la imagen de la mujer en los ámbitos propios de la ciencia y la tecnología a través del noticiario. Como se verá a continuación, feminidad y masculinidad se representarán como valores

---

<sup>392</sup> GALLEGO, M., 1983:180-181 y 200.

<sup>393</sup> MOLINERO, C., 2005 en ORTIZ, M., 2005: 172.

opuestos y hombres y mujeres cumplirán papeles distintos también en el contexto de la ciencia y la tecnología.

Si bien existe una abundante bibliografía al respecto del papel de la mujer en el franquismo,<sup>394</sup> esta es escasa en la representación de los temas de género en el noticiario y mínima si se observa el tratamiento dado a la mujer en relación con la ciencia y la tecnología en el noticiario franquista. Es de obligada referencia una pionera aproximación al tema de las relaciones entre ciencia y género en el contexto de las tecnologías médicas en el trabajo “Ausencia y primor: ‘Mujer’, tecnologías médicas e identidad nacional en el discurso visual de NO-DO” realizado por los investigadores R. Doménech y A. Menéndez.<sup>395</sup> La presente investigación amplía el contexto de dicho estudio a otros ámbitos científicos y tecnológicos diferentes de la medicina consolidando algunas de las conclusiones del citado artículo y aportando nuevas visiones sobre el tema.

En la serie del noticiario español estudiado, la mujer no es invisible ni a la técnica ni a la ciencia. Su presencia en NO-DO es permanente a lo largo del tiempo y aparece en distintos ámbitos científicos si bien en el discurso del noticiario la mujer no dispuso de una presencia paritaria con la del varón ni en la cuantía de sus apariciones ni en el retrato que se realizó de ella. La mujer apareció preparando una vacuna en un centro farmacéutico, aprendiendo bromatología en la primera promoción de dicha escuela de la Universidad Central de Madrid, manipulando maquinaria especializada en cadenas de producción, asistiendo a congresos científicos o estando presente en el cuerpo de Inspectores de Educación. No obstante la mujer tuvo vetada su presencia en algunos entornos científicos y tecnológicos tal y como se desprende de las imágenes que transmitió el noticiario y su retrato quedó perfilado con matices muy marcados y bien distintos de los del hombre.

## Papel social de la mujer en el franquismo

El falangismo, y por ósmosis el franquismo, sustentaban el sistema estatal en tres ámbitos organizativos: el familiar, el municipal y el sindical. La concepción joseantoniana del sistema social

---

<sup>394</sup> Entre otros muchos trabajos sobre el tema de la mujer en el franquismo pueden citarse los siguientes algunos de los cuales corresponden a estudios muy recientes: GALLEGO, M., *Mujer, Falange y Franquismo*, Barcelona, Taurus Ediciones S.A. 1983, excelente trabajo producto de la tesis doctoral de la autora que contrasta el papel de la feminidad entre otros, desde el punto de vista de la política; MOLINERO, C., *La captación de las masas. Política social y propaganda en régimen franquista*, Madrid, Ediciones Cátedra, 2005, para profundizar en el papel de la mujer en la propaganda del Régimen a través del Auxilio Social; MORANT, Isabel (Dir.), *Historia de las mujeres en España y América Latina, Vol. IV, Del siglo XX a los umbrales del XXI*, Madrid, Ediciones Cátedra, 2006, que analiza pormenorizadamente el papel social de la mujer en España; NIELFA CRISTÓBAL, G. (ed.), *Mujeres y hombres en la España franquista: Sociedad, economía, política, cultura*, Madrid, Instituto de Investigaciones Femeninas, Universidad Complutense de Madrid, Editorial Complutense de Madrid, 2003 una excelente recopilación de artículos que se abordan diferentes planos de la feminidad en el franquismo; RICHMOND, K., *Las mujeres en el fascismo español. La sección femenina de la Falange, 1934-1959*, Madrid, Alianza Editorial S.A., 2004, para un profundo y detallado conocimiento de las actividades y la estructura de la institución falangista; SANCHEZ-REDONDO, C., *Leer en la escuela durante el franquismo*, Cuenca, Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, 2004 con interesantes ejemplos sobre las diferencias entre los materiales y los contenidos de la enseñanza en la escuela según los géneros; y VV.AA., *¿Invisibles? Mujeres, trabajo y sindicalismo en España (1939 – 2000)*, Madrid, Confederación Sindical de CCOO, 2004 que contiene reflexiones desde el sindicalismo sobre la inserción laboral de la mujer y que recopila un conjunto de fotografías interesantes.

<sup>395</sup> MEDINA-DOMÉNECH, R. y MENÉNDEZ-NAVARRO, A., 2003.

sintetizaría las ideas de una organización “natural” de la sociedad establecida sobre un conjunto de relaciones sociales contrapuestas al sistema liberal de participación democrática de la ciudadanía. El falangismo se erigiría como una vía contra tal liberalismo en la que la familia pasaría a ser la célula sobre la que se construye la sociedad. Las palabras del que fuera ministro franquista, Licinio de la Fuente en una época tan tardía como 1971, seguían siendo muy claras:

*La familia... es también y sobre todo el eje cardinal de nuestro concepto de la sociedad...su imagen prefigura en buena medida la imagen de la sociedad toda.... El Estado debe defender y sostener a la institución familiar, atacada desde tantos ángulos y socavada sobre todo en sus más profundos cimientos, [...]*<sup>396</sup>

El modelo escogido para esta estructura familiar era tradicional y patriarcal. El papel reservado a la mujer vendría determinado sobre todo por su faceta de madre y esposa, papeles naturales en una concepción de la familia y de la sociedad basado en los roles masculinos:<sup>397</sup>

*La agrupación natural del hombre es la familia. Pero el español lo lleva tan en la médula, que instintivamente convierte todas las relaciones de su vida en una prolongación del patriarcado familiar.*<sup>398</sup>

Según estos principios la familia y su cuidado es el lugar que la mujer de modo natural debe ocupar, pieza fundamental para la construcción de un Nuevo Estado, necesariamente católico, en el que se redefine el papel de la mujer en clave maternal y doméstica que lejos de ser empobrecedor de su persona, es exaltado como valioso y fundamental para el orden del estado.<sup>399</sup> Sobre él reposaba la responsabilidad última del correcto funcionamiento de la sociedad: sin familia no hay sociedad. El franquismo entendía el sistema social de un modo orgánico en el que sólo la unidad y el perfecto acoplamiento de cada una de sus partes pueden conseguir su adecuado funcionamiento. Bajo esta perspectiva, si la unidad celular de las relaciones sociales falla, todo el sistema falla y era bajo esta concepción cómo se asignó el lugar social a la mujer.

El propio Franco se hizo eco de tales ideas en multitud de discursos. En las siguientes palabras dirigidas a las mujeres de la Escuela Nacional de Instructoras de Juventudes se aprecia con claridad la distinción de papeles entre los dos géneros:

*[...] a ello oponemos nosotros estos templos de civismo, estos pechos generosos de mujeres, estos corazones de nuestros camaradas y soldados, forjados para el bien, la justicia y la caridad; este espíritu de hermandad del Movimiento Nacional español, que va por las tierras y por los pueblos de España intentando redimir a nuestros campesinos, irrigando las tierras antes secas y abandonadas, plantando árboles en vuestros montes, aumentando los tornos y las máquinas de los talleres, construyendo escuelas y viviendas, botando nuevos barcos que lleven nuestra bandera por el mundo para intercambiar nuestros productos y para que a todos los hogares españoles pueda llegar el pan, la luz y la justicia.*

---

<sup>396</sup> LICINIO DE LA FUENTE, *Discurso ante las Cortes el 15 de junio de 1971*, citado en MIGUEL, A. 1975:325.

<sup>397</sup> Estos roles fueron típicamente característicos de los fascismos. Así “Lo que actúa en el centro del nexo familiar es el nexo con la madre. Las representaciones de la patria y de la nación son, en su núcleo subjetivo-objetivo, representación de la madre y de la familia”. En REICH, W., *Psicología de masas del fascismo*, Barcelona, Bruguera, 1980 p.72 recogido en GALLEGU M.T., 1983:163. No obstante la autora advierte que esta identidad no fue utilizada en el franquismo con la misma fuerza que en el nazismo o en el fascismo italiano.

<sup>398</sup> ARRESE, José Luís, *La revolución Social del Nacional-Sindicalismo*, Madrid, Ediciones del Movimiento, 1959 cit. en MIGUEL, A.1975:326.

<sup>399</sup> DI FEBBO, G., 2006: 220 y PEMATÍN, J., 1938: 140 y sig.

*Pero no bastaba esto; había que elevar el espíritu del pueblo español, había que educarlo, había que llevarle nuevas esperanzas y nuevas direcciones. y vosotras fuisteis, la Falange Femenina, las que os entregasteis de corazón a esta obra grandiosa del Movimiento Nacional, las que lleváis un día tras otro vuestras inquietudes y servicios a los hogares y a las mujeres de España; las que habéis sabido colaborar con el Estado, con esa máquina fría y burocrática que son los Estados, que no llegarían nunca al corazón del pueblo si no contasen con una organización cívica, si no existiese esa minoría devota inasequible al desaliento, que con espíritu de servicio llegase a los pueblos y aldeas, como vosotras habéis hecho, para evitar que se murieran nuestros niños, llevando con la ilusión de vuestras canciones, el amor, la justicia y, muchas veces, el pan.*<sup>400</sup>

Por tanto la mujer había de ser socialmente activa aunque su forma de colaborar en la construcción de la sociedad fuera bien distinta a la del hombre: desde la maternal figura de los “pechos generosos de mujeres”, hasta su papel de mensajera de la paz o consoladora en las penurias.

La separación de géneros como fundamento para la organización social quedó orgánicamente manifestada en 1934 con la creación de la organización masculina del Frente de Juventudes complementaria de la Sección Femenina de Falange, y nos años después en 1938 el Fuero del Trabajo lo sentenció legalmente al proclamar que “*El Estado [...] libertará a la mujer casada del taller y de la fábrica*”.<sup>401</sup> Ambas organizaciones instruían desde puntos de vista diferentes bajo el precepto de la segregación de género a los jóvenes como “*crisoles de lo que debía ser el espíritu nacional*”.<sup>402</sup> La revista “Y”, órgano de la Sección Femenina, se encargaba de difundir el papel de las mujeres en la sociedad:

*Tú no naciste para luchar; la lucha es condición del hombre y tu misión excelsa de mujer está en el hogar donde la familia tiene el sello que tu le imprimes. Trabajarás, sí; el Nacional.-Sindicalismo no admite socialmente a los seres ociosos, pero trabajarás racionalmente, mientras seas soltera, en tareas propias de tu condición de mujer. Después, cuando la vida te lleve a cumplir tu misión de madre, el trabajo será únicamente el de tu hogar, hartamente difícil y trascendente porque tu formarás espiritualmente a tus hijos, que vale tanto como formar espiritualmente a la nación.*<sup>403</sup>

Tanto en la teoría social falangista como en la visión masculina de la vida reflejada en “Camino” se desarrolló una dialéctica de fuerte oposición entre géneros en la que lo femenino no estaba bien considerado. Así el ministro falangista de Trabajo José Antonio Girón decía que “*La murmuración y la crítica son defectos femeninos*”,<sup>404</sup> Monseñor Escrivá de Balaguer proponía como máxima de vida “*Sé recio, sé viril, sé hombre*”<sup>405</sup> y el diario Arriba escribía que “*para la defensa de la rectitud viril, de la verticalidad nacional [...]*”<sup>406</sup> en una clara alusión a los valores opuestos de hombres y mujeres.

<sup>400</sup> Discurso en la inauguración de la Escuela Nacional de Instructoras de Juventudes, 12 junio de 1951 en FRANCO, F., 1955.

<sup>401</sup> SANSÓ, C. en AAVV, 2004: 10.

<sup>402</sup> ABELLA, R., 1985:154.

<sup>403</sup> Revista “Y”. En ABELLA, R., 1985:157.

<sup>404</sup> GIRÓN, José Antonio, *Escritos y Discursos*, Madrid, 1943 cit. MIGUEL, A., 1975:249.

<sup>405</sup> ESCRIVÁ DE BALAGUER, 1986, Máxima 22.

<sup>406</sup> Arriba, num. 6, 25 de abril de 1935 en GALLEGO, M.T., 1983:31.



La dura realidad económica de los largos años de posguerra y de autarquía, proporcionaron un argumento más para la justificación de la asignación de los papeles de cada género que fueron reforzados por una formación profesional adecuada:

*El vacío demográfico provocado por la guerra civil, así como los efectos del régimen autárquico sobre el empleo, asumen el carácter de “necesidades nacionales” que llevan a la sublimación de la maternidad y la recuperación de los valores hogareños.*<sup>407</sup>

La maternidad entendida como “misión nacional” se llegó a comparar con la misión patriótica del soldado, y así los trabajos de la casa se transmutaban en “ciencia doméstica” y la mujer pasaba a ser “ministro de economía de la casa”.<sup>408</sup>

A estos argumentos políticos y sociales que definirán la asimetría de género en la España franquista se les unen los aportados por el nacional-catolicismo. Los papeles femeninos y su justificación ideológica se tomaron del Génesis (sometimiento de la mujer al hombre), del libro de Proverbios y de los Padres de la Iglesia (tareas de esposa y madre) y de las encíclicas de Pío XI, en particular de *Casti Connubi* (1930), y son proclamados y definidos por obispos, sacerdotes y pensadores.<sup>409</sup>

Como compendio de todo lo anterior, el papel asignado a las mujeres en lo referente a la cultura quedó reflejado en 1945 por Pilar Primo de Rivera cuando definió las tareas femeninas para las falangistas en el fuego, los lares y el telar, en plena sintonía con V. Jiménez “*La juventud maculina, robusta y sana, de la España Nueva te pide y exige por la sangre sagrada de miles de sus mejores hijos, doncellitas juiciosas y laboriosas, chapadas a la antigua que sepan cocinar, coser y rezar*”.<sup>410</sup> Además “la imposibilidad de una formación profesional adecuada, la exclusión de ciertas actividades, la excedencia forzosa por matrimonio y la fuerte discriminación salarial son algunos de los mecanismos disuasorios utilizados por el régimen”<sup>411</sup> para la inmersión de la mujer en el mercado laboral. Las intromisiones de las mujeres en el mundo cultural o político y el desarrollo de un pensamiento crítico será tildado como “*presumidas invasiones*”<sup>412</sup> utilizándose para ello modelos tomados de obras de Luís Vives<sup>413</sup> o de Fray Luís de León,<sup>414</sup> reservando para la “*naturaleza antiintelectual femenina*”<sup>415</sup> “*el mundo de lo pequeño*” concepto compartido por los regímenes fascistas.<sup>416</sup>

---

<sup>407</sup> DI FEBO, G., 2003:32.

<sup>408</sup> *Ibidem*.

<sup>409</sup> GALLEGO M.T., 1983:133-147 y también DI FEBO, G., 2006:226-227.

<sup>410</sup> JIMÉNEZ, V., *Engrandecimiento de la patria por las madres españolas*, Cádiz, 1938. en GALLEGO M.T., 1983:141.

<sup>411</sup> DI FEBO, G., 2006: 24.

<sup>412</sup> Pueden resultar ilustrativas las palabras de Jose Antonio Primo de Rivera en el curso “El orden nuevo” dictado en 1935 en el que señalaba que entre las causas de la I Guerra Mundial se cuenta “*la intromisión de la feminidad en las actividades reservadas antes a otros*”. En RÍO CISNEROS A. del y PAVÓN PEREYRA, E., (comp.), *José Antonio íntimo*, Madrid, Ediciones del Movimiento, 1968 recogido en GALLEGO, M., 1983: 31.

<sup>413</sup> La revista *Senda* órgano de Acción Católica publicaba en 1946 un artículo en el que se recurría a la “*Formación de la mujer cristiama*” de Luis Vives como argumento para sostener la menor aptitud especulativa de la mujer respecto del hombre. DI FEBO, G., 2006:224.

<sup>414</sup> En el *Cursillo nacional del hogar* organizado por las Juventudes de Acción Católica en 1940 se proponían como modelos para las mujeres a la “*Perfecta casada*” de fray Luis de León, Santa Teresa de Jesús e Isabel la Católica, en *Ibid.*, 221.

<sup>415</sup> *Ibid.* 224.

<sup>416</sup> MOLINERO, C., 1998:100.

*La lucha contra el peligro de que la mujer se convierta en “árido producto intelectual”, según palabras de Pilar Primo de Rivera, en detrimento de la maternidad y feminidad, será tema recurrente.*<sup>417</sup>

Las diferencias de género también se manifestaron en el sistema educativo franquista en el que la coeducación, una de las piedras angulares de la republicana Institución Libre de Enseñanza, fue abolida en todo el territorio nacional y su cumplimiento tenazmente perseguido. Esta absoluta separación de sexos en la educación se tradujo no sólo en la forma sino también en el fondo y así, incluso en los textos para el aprendizaje de la lectura aparecían signos evidentes de la segregación de roles por la condición de sexo.<sup>418</sup> Además algunos de los contenidos educativos eran diferentes según el sexo de los estudiantes y la orientación pedagógica diferenciada por género se cultivó incluso en las revistas dirigidas a maestras en la que se podía leer:

*Considerar al niño como futuro productor de valores económicos y como sujeto de autoridad y fuerza.  
A la niña, consideradla como creadora de valores morales, principalmente, y colaboradora del hombre en el ejercicio de la utoridad y sujeto de resitencia.  
El niño mirará al mundo, la niña al Hogar.*<sup>419</sup>

A las cátedras ambulantes<sup>420</sup> organizadas por la Sección Femenina se unían las directrices marcadas por José Pemartín, Jefe del Servicio Nacional de Enseñanzas Superior y Media del Ministerio de Educación Nacional en 1938, sobre los estudios que debían cursar las jóvenes en el Bachillerato a las que asigna un quinto año de la escuela media superior dedicado a los estudios femeninos y del hogar con el objeto de “encauzar la corriente de estudiantas, apartándolas de la pedantería feminista de Bachilleras y universitarias”.<sup>421</sup> La Sección Femenina se manifestó con claridad sobre la formación específica que debía recibir la mujer para cumplir con los papeles que le habían sido asignados en la sociedad:

*Ya en los años cuarenta, como resultado del XV Congreso Nacional de la Sección Femenina se presentó al gobierno, para que fuesen aprobadas oficialmente, una serie de carreras [sic.] creadas por la Sección Femenina para cubrir las necesidades que la sociedad demandaba y que de hecho ya venía realizando. Estas eran: Instructoras de Juventudes, Profesoras de Hogar, Profesoras de Educación Física, Profesoras de Danza Clásica y Popular, Instructoras Rurales, Jefas de Granjas Escuelas, Visitadoras Sociales, Ayas Puericultoras [...]*<sup>422</sup>

Tampoco hay que olvidar las bases científicas de la diferenciación de sexos defendida por muchos médicos y pensadores de la época que consideraban a la mujer como ser inacabado con el único fin vital de dar vida a otro hombre<sup>423</sup> y que se tradujeron en una eugenesia pasiva según la

---

<sup>417</sup> DI FEBO, G., 2003: 28

<sup>418</sup> SÁNCHEZ-REDONDO, C., 2004:124-132.

<sup>419</sup> De un artículo de F. BOHIGAS en *Consigna*, enero de 1942. *Consigna* fue una publicación de la Delegación Nacional de la Sección Femenina que se anticipó a la *Revista Nacional de Educación*. Cit. en GALLEGO, M., 1983: 156.

<sup>420</sup> NO-DO 104-B, MADRID, *Inauguración y bendición de la Cátedra Ambulante "Francisco Franco"*, 1944.

<sup>421</sup> PEMARTÍN, J., 1938: 142.

<sup>422</sup> LORINGA, “Promoción político-social de la mujer durante los años del mandato de Franco” en AA.VV.,1992: 627.

<sup>423</sup> GALLEGO, M., 1983: 181.

cual el papel maternal de la mujer y su dedicación a la procreación, eran la base para la mejora de la salud y la creación de mejores hombres y mujeres<sup>424</sup> alejada de cualquier otra iniciativa social:

*En cuanto la intervención femenina se aplicase a las cosas, a la producción material o intelectual de riquezas o de valores, renacería la tragedia a que nos condenó ayer la sociedad democrática.*<sup>425</sup>

Del mismo modo Jose María Pemán en 1949, a la sazón director de la Real Academia Española de la Lengua, trató el tema de la dualidad hombre-mujer según la cual entre los atributos de lo femenino está la incapacidad para la abstracción y la racionalidad o la falta de creatividad, compensados por una inclinación al mimentismo, la intuición, su disposición al sacrificio y la paciencia y su simbiosis con el mundo infantil.

*La mujer, ser muy pegado a la Naturaleza, muy antiintelectual por definición, está totalmente construido para la comunicación con aquel otro ser debil, sumiso e irracional que es el hijo.*<sup>426</sup>

Pero la auténtica realidad del país no estaba estrictamente sujeta a los dictámenes oficiales y así la mujer trabajaba fuera de casa:

*A pesar de los intentos propagandísticos del Estado y de la Sección Femenina por mantenerlas apartadas del mercado laboral, ellas aparecen realizando trabajos remunerados, fuera del ámbito familiar.*<sup>427</sup>

En efecto, si bien el Régimen pudo entrar en muchas contradicciones que han necesitado tiempo para ser entendidas, en lo que respecta a la mujer y su papel en la sociedad, éstos se hacen más patentes. Desde los primeros momentos, ideología y realidad chocaron frontalmente:

*Los intentos realizados por el régimen para restablecer las divisiones en función de género reintegrando a las mujeres al hogar tuvieron razones ideológicas que ignoraban la realidad de que el empleo femenino retribuido constituía una ayuda para la economía nacional y las necesidades financieras de muchas mujeres.*<sup>428</sup>

y estas contradicciones existían incluso en el seno de la Sección Femenina:

*Sin embargo, la postura de la SF tenía sus contradicciones. Sus revistas contenían desde fechas tempranas información sobre empleo en la que se daba a entender que el trabajo podía ser la realización de una ambición y constituir un fin en sí mismo.*<sup>429</sup>

Y las dificultades de la vida cotidiana entraron en confrontación con las normativas y las ideologías de forma que “Las trabas del Régimen al trabajo de las mujeres no impidieron que millones de ellas tuvieran que buscar un medio de vida, sólo lo hicieron mucho más difícil”.<sup>430</sup>

En NO-DO la mujer se representó en diversos ambientes laborales y con distintas funciones en los entornos de la ciencia y la tecnología con un perfil subordinado al hombre. Pero

---

<sup>424</sup> BARRACHINA, M.A., 2003: 84.

<sup>425</sup> Palabras de Eugenio D'Ors en la revista Y, num. 2, 1938 en GALLEGU, M., 1983: 181.

<sup>426</sup> PEMÁN, J.M., 1949: 824.

<sup>427</sup> DOMINGUEZ PRATS, Pilar, “Del modelo a la imagen de mujeres y hombres bajo el franquismo” en NIELFA, 2003:194.

<sup>428</sup> RICHMOND, K., 2004:42.

<sup>429</sup> RICHMOND, K., 2004:58.

<sup>430</sup> AAVV, 2004: 11.

tendrá un papel social que iba más allá del cuidado del hogar: la mujer estudiaba, investigaba, educaba y fabricaba.

## La mujer y la ciencia en el noticiario

Bajo las premisas anteriores cabría esperar que NO-DO transmitiera, en su misión de servicio al Régimen, una imagen de la mujer reducida al ámbito familiar. A día de hoy el tratamiento dado a la mujer en el noticiario es motivo de algunas investigaciones en marcha que focalizan su atención en la presencia de la mujer en la universidad, en la actividad de la Sección Femenina y en el mundo de los deportes.<sup>431</sup>

Esta investigación ha estudiado el papel de lo femenino en el contexto científico-tecnológico propagado a través del NO-DO, un universo en el que la mujer, aun teniendo escasa presencia, se mostró activa y quedó representado con rasgos propios. La mujer tuvo una representación minoritaria en el noticiario en el contexto de la noticia científica y tecnológica si se compara con el volumen de noticias rescatado en este trabajo. El noticiario retrató a la mujer con unas formas fijas, en pocos ámbitos de actuación y con características similares a lo largo del tiempo lo que colaboró en la creación de un modelo de mujer bien definido. Las noticias que se han localizado en las que aparecen mujeres son sesenta y siete y su detalle se recoge en la Tabla 27. Esta selección se ha realizado a partir de la muestra de noticias visionadas para este trabajo; es obvio que no se puede saber si las mujeres están o no presentes en las noticias no visionadas salvo que se haga mención expresa en el título a su presencia, término éste que sólo se ha encontrado en dos casos. La selección de estas noticias no se ha realizado por el nivel de protagonismo que tuvieran las mujeres en el relato informativo sino exclusivamente por su aparición en la noticia por lo que en algunas de las siguientes piezas la presencia de la mujer fue testimonial. De este compendio se han omitido la larga lista de noticias relacionadas con los centros hospitalarios asistenciales que pueden estudiarse en el trabajo de A. Menéndez y R. Medina-Doménech, "Cinematic representations of medical technologies in Spanish official newsreel, 1943-1970".<sup>432</sup>

**Tabla 27.** Noticias en las que aparece la mujer asociada con la ciencia y la tecnología  
(Fuente: Elaboración propia)

Num	SERIE	Año	Sección	Título	País
1	6 A	1943	MEDICINA	La ciencia alemana inaugura el Centro Behring	Alemania
2	17 A	1943	ITALIA	Las mujeres trabajan en las fábricas de aeroplanos	Italia
3	18 A	1943	INDUSTRIA	En toda Alemania se construyen nuevas fábricas de armamento	Alemania
4	26 B	1943	INDUSTRIA	Fabricación de gafas protectoras en Alemania	Alemania

<sup>431</sup> Algunas ideas al respecto han sido publicadas en TRANCHE, R. Y SÁNCHEZ-BIOSCA, V., 2004; en RODRÍGUEZ MATEOS, A., 2008. La profesora M<sup>a</sup> Antonia Paz tiene estudios en marcha al respecto. Sobre este respecto se ha de mencionar la tesis doctoral no publicada relacionada con la mujer en los noticiarios italianos: CORONADO RUIZ, Carlota, La imagen de la mujer en los noticiarios cinematográficos italianos (1928-1953) [Manuscrito]; directora, María Antonia Paz Rebollo, 2007.

<sup>432</sup> MEDINA-DOMÉNECH, R. y MENÉNDEZ-NAVARRO, A., 2005.

**Tabla 27.** Noticias en las que aparece la mujer asociada con la ciencia y la tecnología  
(Fuente: Elaboración propia)

Num	SERIE	Año	Sección	Título	País	
5	30	A	1943	ESTADOS UNIDOS	Aprovechamiento forestal. Los leñadores trabajan en los bosques de abetos más grandes del mundo.	Estados Unidos
6	35	A	1943	MEDICINA	Cómo funciona en Berlín el Instituto Médico dedicado al estudio de las enfermedades tropicales	Alemania
7	41	A	1943	INDUSTRIA	Fabricación de tanques y faenas en los astilleros de los EEUU	Estados Unidos
8	44	A	1943	MEDICINA	El trabajo en los laboratorios españoles de investigaciones y preparaciones odontológicas	España
9	50	A	1943	ESTADOS UNIDOS	Fabricación de tanques	Estados Unidos
10	52	A	1943	INDUSTRIA	Fabricación nacional de aparatos radiorreceptores en Barcelona	España
11	60	B	1944	ACTUALIDAD MUNDIAL	Donantes de sangre en el Brasil	Brasil
12	61	A	1944	INDUSTRIA	Fabricación de las medias en España	España
13	62	B	1944	INDUSTRIA	La fabricación de relojes nacionales en Barcelona	España
14	82	A	1944	ALEMANIA	Los laboratorios de la UFA para la impresión de películas culturales	Alemania
15	99	A	1944	INDUSTRIA	Fabricación de termómetros en Barcelona	España
16	101	A	1944	ESTADOS UNIDOS	Fabricación de algodón pólvora	Estados Unidos
17	102	A	1944	MEDICINA	En el Instituto de Hematología y Hemoterapia de Madrid	España
18	102	B	1944	INDUSTRIA	Fabricación de jabones y perfumes en España	España
19	102	A	1944	REFLEJOS DEL MUNDO	La oceanógrafa alemana Doctora Moeller trabaja en la investigación del agua	Alemania
20	103	A	1944	MEDICINA E INDUSTRIA	La odontología y los productos dentales españoles	España
21	182	B	1946	BARCELONA	Aspectos de la XIV Feria Oficial e Internacional de Muestras. Recorrido por las instalaciones	España
22	265	A	1948	MADRID	La II Asamblea de estudios Pedagógicos. Los inspectores de Primera Enseñanza visitan el grupo Escolar Menéndez y Pelayo y la Ciudad Universitaria. El Ministro de Educación Nacional en el acto de Clausura	España
23	266	A	1948	CULTURA ESPAÑOLA	Su Excelencia el Jefe del Estado visita las nuevas instalaciones del CSIC	España

**Tabla 27.** Noticias en las que aparece la mujer asociada con la ciencia y la tecnología  
(Fuente: Elaboración propia)

	Num	SERIE	Año	Sección	Título	País
24	288	B	1948	MADRID	Los Ministros de Educación Nacional de Filipinas y España visitan el CSIC. Un recorrido por sus diversas instalaciones	España
25	318	A	1949	REFLEJOS DEL MUNDO	El observatorio de Tonantzintla. La aparición de un nuevo cometa	México
26	318	A	1949	VIDA CULTURAL	El IX pleno del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Solemne acto de clausura con la asistencia de S.E. El Jefe del Estado	España
27	319	B	1949	CULTURA ESPAÑOLA	Reportaje de algunos de los nuevos servicios inaugurados en el CSIC	España
28	383	A	1950	ENERGÍA ATÓMICA	Aplicaciones del contador Geiger. Actividades en la fábrica de Chatillon	Francia
29	399	B	1950	PENICILINA EN ESPAÑA	Se inaugura en Madrid un laboratorio para el embasado de antibióticos. Diversas fases de la manipulación. Poderoso medicamento al alcance de todos	España
30	400	A	1950	INDUSTRIA QUIMICO FARMACEÚTICA NACIONAL	Una nueva instalación para el envasado de la penicilina. Diversas fases de su manipulación	España
31	415	B	1950	FRANCO Y LA INDUSTRIA	En la zona de Villaverde. Su Excelencia el Jefe de Estado español visita la Empresa Nacional de Hélices, la Fábrica Boetticher y Navarro y los talleres de la Marconi Española	España
32	417	A	1951	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	Nuevo aparato de reacción. El avión estratosférico B-47	Estados Unidos
33	422	B	1951	INDUSTRIA	Las tareas de transformación. El Ministro Sr. Suances inaugura una fábrica de lámparas fluorescentes	España
34	423	A	1951	LUCHA SANITARIA	En la Escuela Nacional de Sanidad española. Trabajos de laboratorio para combatir la gripe	España
35	426	A	1951	INDUSTRIA	Avance de la técnica española. Fabricación de válvulas de radio	España
36	465	A	1951	BARCELONA	El I Centenario de la Escuela Especial de Ingenieros Industriales. Inaugura el Ministro la Exposición "Cien años de Ingeniería"	España
37	630	B	1955	EN LA FACULTAD DE FARMACIA	Inauguración de la Escuela de Bromatología. Técnica de laboratorio.	España
38	772	A	1957	ASTRONAÚTICA	El VIII Congreso Internacional de Barcelona. Comunicaciones diversas. Un modelo de cohete "Vanguard	España

**Tabla 27.** Noticias en las que aparece la mujer asociada con la ciencia y la tecnología  
(Fuente: Elaboración propia)

Num	SERIE	Año	Sección	Título	País
USA"					
39	792	A	1958	PLAN BADAJOZ	España
				Visita del ministro de obras públicas a Guadiana del Caudillo. En los nuevos terrenos de regadío, recorrido por diversas factorías	
40	803	B	1958	TÉCNICA MÉDICA	España
				En la escuela nacional de fisiología. Entrega de un corazón-pulmón artificial a presencia del ministro de la gobernación.	
41	805	A	1958	FERIA DE MUESTRAS	España
				Inauguración del XXVI certamen oficial internacional de Barcelona. Bajo la presidencia del ministro de comercio, señor Ullastres.	
42	829	A	1958	EXPOSICIÓN DE PLÁSTICOS	España
				En la estación subterránea de Nuevos Ministerios. Productos de mil doscientas fábricas.	
43	842	B	1959	CUANDO MADRID ERA SELVA	España
				En el valle del Manzanares. Hallazgo de un elefante prehistórico.	
44	878	A	1959	GASOLINA SÓLIDA	España
				Realización de un laboratorio español. Invento de útiles aplicaciones plásticas.	
45	931	A	1960	BARCELONA	España
				Congreso Internacional de Química Industrial. Recorrido por centros y laboratorios.	
46	978	C	1961	VARIEDADES TÉCNICAS	España
				Para el entrenamiento fisiológico del personal volante español. Cámara de baja presión en la sección de Seguridad de Vuelo.	
47	1003	A	1962	INFORMACIÓN NACIONAL	España
				La industria española de géneros de punto. Moderna fábrica de medias de Tarrasa.	
48	1004	A	1962	ACTUALIDAD NACIONAL	España
				Fábrica de autocamiones "Pegaso". Visita de los informadores madrileños.	
49	1005	A	1962	REFLEJOS DEL MUNDO	Estados Unidos
				La electrónica y los viajes aéreos. Oficina distribuidora para 114 países.	
50	1007	A	1962	INDUSTRIA	España
				La industria farmacéutica española. 25 años de continuos avances.	
51	1012	A	1962	INDUSTRIA	España
				El primer reactor nuclear fabricado en España. En la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona.	
52	1032	A	1962	INFORMACIÓN NACIONAL	España
				Apertura del curso académico 1962-63. Acto en la Universidad Central.	
53	1032	C	1962	INFORMACIONES Y REPORTAJES	Alemania
				Cinturones de seguridad para conductores. Emocionante demostración en Hamburgo.	

**Tabla 27.** Noticias en las que aparece la mujer asociada con la ciencia y la tecnología  
(Fuente: Elaboración propia)

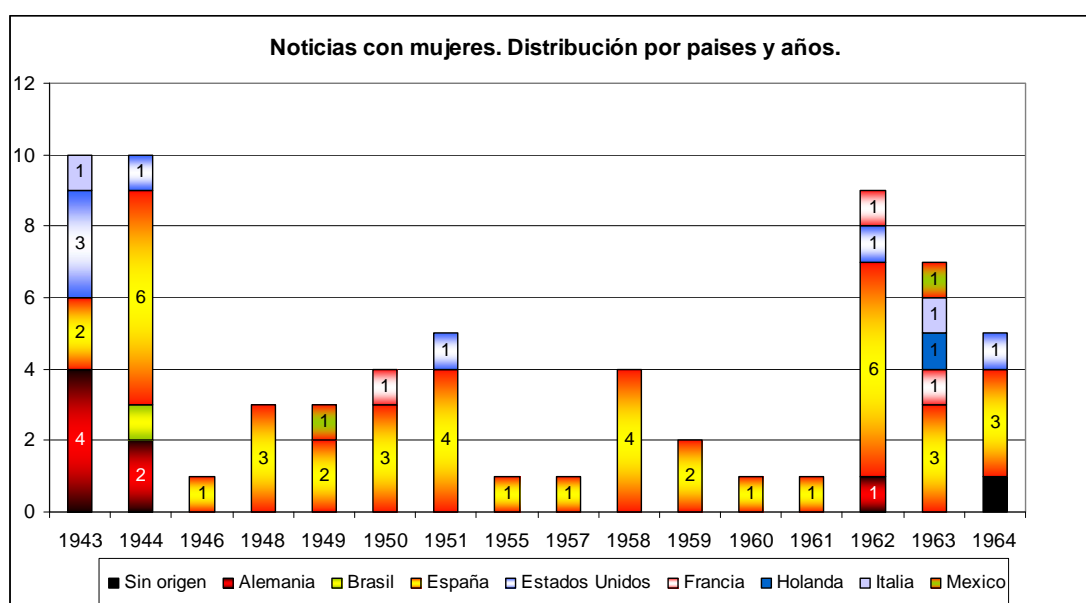
	Num	SERIE	Año	Sección	Título	País	
	54	1036	A	1962	INFORMACIÓN NACIONAL	Certamen Nacional en Barcelona. I Feria Técnica de Maquinaria Textil.	España
	55	1041	B	1962	REFLEJOS DEL MUNDO	En busca del anti virus de la gripe. Ensayos e investigaciones del Instituto Pasteur.	Francia
	56	1051	C	1963	INFORMACIONES Y REPORTAJES	La tierra y la alimentación. Productos obtenidos del petróleo para la nutrición humana.	Francia
	57	1083	C	1963	INFORMACIÓN NACIONAL	En el Salón de Exposiciones de El retiro, Madrid. Exhibición del mueble y material de oficina	España
	58	1084	B	1963	INFORMACIONES Y REPORTAJES	La Cibernética en acción. Inventos curiosos basados en la célula electrónica.	España
	59	1087	A	1963	NOTICIAS MUNDIALES	LVI Conferencia de la Federación Aeronáutica Internacional. Reunión de cosmonautas en Méjico.	México
	60	1089	A	1963	REFLEJOS DEL MUNDO	Holanda vigila su atmósfera. Un filtro que delata la presencia de radioactividad.	Holanda
	61	1094	B	1963	ACTUALIDAD NACIONAL	El profesor alemán Adolfo Butenandt en Madrid. Investido "Doctor Honoris Causa" en la Universidad Central.	España
	62	1094	B	1963	INFORMACIONES Y REPORTAJES	Mascarillas de belleza. La técnica al servicio de los encantos femeninos.	Italia
	63	1100	A	1964	REFLEJOS DEL MUNDO	Globos sustentados por aire caliente. Pruebas en California.	Estados Unidos
	64	1109	C	1964	ACTUALIDAD ESPAÑOLA	Nueva fábrica Nacional de moneda y Timbre. Emisión de sellos conmemorativos de los "Veinticinco años de paz"	España
	65	1116	A	1964	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	Canguro criado artificialmente. Un ensayo que va por buen camino.	
	66	1125	A	1964	ACTUALIDAD ESPAÑOLA	La televisión, medio informativo. Primera experiencia española en circuito cerrado.	España
	67	1136	A	1964	INDUSTRIA NACIONAL	Franco inaugura nuevas naves en una factoría de material telefónico. La Standard Eléctrica de Villaverde en pleno funcionamiento.	España

Esta serie de noticias se distribuyen a lo largo del tiempo según se refleja en el Gráfico 17 en el que se destaca una mayor presencia femenina en los años iniciales de 1943 y 1944 y en los finales de 1963 y 1964. En el primero de los casos esta circunstancia se explicaría por las necesidades propias de los estados contendientes en la Segunda Guerra Mundial: seis noticias<sup>433</sup>

<sup>433</sup> Dichas noticias se corresponden respectivamente con los documentos: NO-DO 17-A, ITALIA, *Las mujeres trabajan en las fábricas de aeroplanos*, 1943 (Italia); NO-DO 18-A, INDUSTRIA, *En toda*



de esos dos años hacían referencia a la producción de armamento en Italia, Alemania y Estados Unidos, en los que la mano de obra femenina tuvo un papel crucial. Además son los únicos casos hallados en los que las mujeres operan con maquinaria pesada llegando incluso a ser filmadas mientras probaban los tanques que salían de la fábrica. En la serie temporal también destacan los años finales de 1962, 1963 y 1964 en cuanto al número de noticias. En dichos años la mujer diversifica su presencia en variados y nuevos ámbitos científicos o tecnológicos como el control de operaciones con ordenadores, como secretarías tecnificadas, conductora de coches, astronauta e incluso como intrépida navegante de globos aerostáticos de aire caliente.<sup>434</sup> Este hecho respondería a una apertura en las políticas de género respecto del papel social de la mujer. A partir de 1944 la presencia de la mujer se ha localizado casi en exclusiva en noticias de origen español.



**Gráfico 17 . Distribución temporal y geográfica de las noticias en las que aparece la mujer asociada con la ciencia y la tecnología**  
(Fuente: Elaboración propia)

Del estudio de dichas noticias se pueden distinguir cuatro contextos o escenarios principales relacionados con la ciencia y la tecnología en los que la mujer apareció en NO-DO, si bien esta clasificación no es disjunta ya que en algunas noticias estos ámbitos se diluyen. Se trataría

*Alemania se construyen nuevas fábricas de armamento, 1943, (Alemania); NO-DO 26-B, INDUSTRIA, Fabricación de gafas protectoras en Alemania, 1943 (Alemania); NO-DO 41-A, INDUSTRIA, Fabricación de tanques y faenas en los astilleros de los EEUU, 1943 (Estados Unidos); NO-DO 50-A, ESTADOS UNIDOS, Fabricación de tanques, 1943 (Estados Unidos) y NO-DO 101-A, ESTADOS UNIDOS, Fabricación de algodón pólvora, 1944 (Estados Unidos).*

<sup>434</sup> Son las noticias que se corresponden respectivamente con los documentos: NO-DO 1004-A, ACTUALIDAD NACIONAL, *Fábrica de autocamiones "Pegaso". Visita de los informadores madrileños*, 1962 (España); NO-DO 1032-A, INFORMACIÓN NACIONAL, *Apertura del curso académico 1962-63. Acto en la Universidad Central*, 1962 (España); NO-DO 1051-C, INFORMACIONES Y REPORTAJES, *La tierra y la alimentación. Productos obtenidos del petróleo para la nutrición humana*, 1963 (Francia); NO-DO 1084-B, INFORMACIONES Y REPORTAJES, *La Cibernética en acción. Inventos curiosos basados en la célula electrónica*, 1963 (España) y NO-DO 1094-B, INFORMACIONES Y REPORTAJES, *Mascarillas de belleza. La técnica al servicio de los encantos femeninos*, 1963 (Italia).

de los siguientes: (i) procesos de fabricación, en general de bienes de consumo (ii) la medicina y la farmacia, tanto en el ámbito asistencial como en el de la investigación (iii) en laboratorios de investigación (iv) en las instituciones científicas, fundamentalmente la universidad y el CSIC. De forma puntual apareció asociada a otros entornos como por ejemplo el educativo, la astronomía, la cibernética o la tecnificación de la oficina. A continuación se desarrollan, con la brevedad que exige este trabajo, algunas características del modelo de género que el noticiario proyectó en cada uno de estos escenarios.

La mujer en el noticiario aparece mayoritariamente en las noticias que informaban sobre distintas instalaciones fabriles en las que se describían diversos procesos de fabricación. En 17 piezas, todas de origen español excepto una alemana,<sup>435</sup> (lo que representa el 25,75% de la muestra) la mujer operaba en fábricas dedicadas a la producción de bienes de consumo en procesos manufacturados o utilizando máquinas especializadas pero no maquinaria pesadas. La mujer se presentaba ante las cámaras de NO-DO como un trabajador especializado para la fabricación de radiorreceptores, medias, relojes, termómetros, jabones y perfumes, componentes electrónicos, tubos fluorescentes, válvulas de radio, fábricas de conservas o componentes de telefonía. Además aparece en siete noticias, todas ellas extranjeras y ubicadas en el periodo de la confrontación mundial, trabajando en grandes instalaciones industriales dedicadas a la fabricación de armamento, de aviones o de maquinaria de guerra. Entre éstas últimas noticias se aprecian también diferencias en el modo de trabajo y en su imagen entre alemanas y estadounidenses. Frente al orden que se apreciaba en las factorías alemanas, con personal uniformado y ordenado en perfectas líneas de producción, las mujeres estadounidenses aparecieron vistiendo ropa informal y departiendo felizmente con otros operarios masculinos lo que transmitía una imagen de cordialidad y proximidad entre ambos géneros. Atípica es una pieza estadounidense en una fábrica de construcción de aeroplanos<sup>436</sup> en la que apareció una mujer manejando autónomamente y con destreza una pesada máquina taladradora con actitud segura y relajada y junto a dos hombres. Su imagen copaba la narración visual, vestida con vaqueros y camisa llegaba a ofrecerse en un plano dominante sobre los hombres. Sólo en una noticia española<sup>437</sup> se recogió a una mujer trabajando en la industria semipesada para la fabricación de camiones "Pegaso", aunque encargada de la tortillería, no del control de las grandes máquinas. Por tanto las mujeres españolas retratadas por NO-DO no trabajaban en la industria pesada, la siderurgia, la transformación química, las explotaciones mineras, la construcción de obras públicas o los astilleros, todos ellos espacios reservados exclusivamente a los hombres. Se manifiesta en esta representación el antagonismo entre los valores atribuidos a la feminidad y la masculinidad según la ideología de género al uso.

Las mujeres trabajaban según la imagen del noticiario, con máquinas herramientas pequeñas que exigen precisión, delicadeza, habilidad manual y concentración, frente a los trabajos que requieren fortaleza física o alto rendimiento físico para cuyo desarrollo está el hombre. Aún cuando en algunas noticias los procesos de producción se encontraban íntegramente a cargo de

---

<sup>435</sup> NO-DO 26-B, INDUSTRIA, *Fabricación de gafas protectoras en Alemania*, 1943.

<sup>436</sup> NO-DO 417-A, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *Nuevo aparato de reacción. El avión estratosférico B-47*, 1951.

<sup>437</sup> NO-DO 1004-A, ACTUALIDAD NACIONAL, *Fábrica de autocamiones "Pegaso". Visita de los informadores madrileños*, 1962

las mujeres<sup>438</sup> los trabajos que necesitaban mayor esfuerzo físico como el embalaje, el almacenamiento o el transporte de las mercancías siempre era realizado por hombres. Por ello la imagen de la mujer en el NO-DO no se corresponde completamente con la opinión de Domínguez Prats en tanto que sus puestos de trabajo sí eran relativamente especializados:

*La situación de penuria económica de muchos hogares obligaba a las mujeres a trabajar fuera de casa, en trabajos poco cualificados –en sectores como el servicio doméstico, el comercio, la industria textil- y mal remunerados, pues eran considerados como una ayuda, una tarea secundaria respecto a su labor principal en el hogar.*<sup>439</sup>

Las mujeres aparecen sistemáticamente trabajando de forma colectiva en cadenas de producción con tareas distribuidas que no exigen un trabajo intelectual<sup>440</sup> pero sí meticulado y repetitivo desarrollado en espacios ordenados, limpios y silenciosos. Son operarias que sin excepción, se hallan bajo la vigilancia y el control de los hombres que suelen aparecer alrededor de los grupos de trabajo femeninos a los que observan y atienden, reciben el material elaborado por las mujeres o fiscalizando la producción. Estas tareas nunca las realizaron las mujeres en el noticiario. La precisión se registró por la manipulación de piezas pequeñas, trabajando en procesos meticulosos y con un uso cuidadoso de máquinas semi-automáticas. Esta precisión femenina se constata también en el hecho de que en las exposiciones relacionadas con la energía atómica, quien invariablemente utilizaba las manos mecánicas para manipular los peligrosos productos radioactivos eran mujeres.<sup>441</sup>

Son mujeres siempre jóvenes lo que vendría a corroborar el hecho anteriormente señalado, de que el trabajo fuera de casa estaba reservado para la mujer soltera, que abandonaba dicha actividad en el momento de su desposamiento,<sup>442</sup> aunque esto hablaría de la mujer como una fuerza laboral necesaria pero diferente. Suelen ser guapas, ataviadas con batas oscuras si trabajan en una fábrica, con bata blanca con tocado de monja en los laboratorios e incluso vestidas con el masculino mono de trabajo.<sup>443</sup>

En general se retrató a la mujer trabajadora operando en situaciones de extrema delicadeza y precisión, formando parte de un equipo de trabajo coordinado, trabajando en silencio y con concentración proporcionando fiabilidad y eficacia al proceso productivo. Esta imagen se corresponde plenamente con las palabras recogidas por Di Febo:

---

<sup>438</sup> Pueden citarse las noticias: NO-DO 399-B, PENICILINA EN ESPAÑA, *Se inaugura en Madrid un laboratorio para el embasado de antibióticos. Diversas fases de la manipulación. Poderoso medicamento al alcance de todos*, 1950; NO-DO 422-A, INDUSTRIA, *Las tareas de transformación. El Ministro Sr. Suanes inaugura una fábrica de lámparas fluorescentes*, 1950 y NO-DO 423-A, LUCHA SANITARIA, *En la Escuela Nacional de Sanidad Española. Trabajos de laboratorio para combatir la gripe*, 1951.

<sup>439</sup> DOMINGUEZ PRATS *op. cit.* p. 194.

<sup>440</sup> A juicio del autor, el trabajo en cadenas de producción no requiere un esfuerzo intelectual sean hombres o mujeres quienes lo realicen.

<sup>441</sup> NO-DO 805-A, FERIA DE MUESTRAS, *Inauguración del XXVI certamen oficial internacional de Barcelona. Bajo la presidencia del Ministro de Comercio, señor Ullastres*, 1958.

<sup>442</sup> VVAA, 2004:10-11.

<sup>443</sup> Puede citarse la noticia NO-DO 415-B, FRANCO Y LA INDUSTRIA, *En la zona de Villaverde. Su Excelencia el Jefe de Estado español visita la Empresa Nacional de Hélices, la Fábrica Boetticher y Navarro y los talleres de la Marconi Española*, 1950. Hay que recordar que el mono de trabajo fue una de las imágenes más rechazadas por la Sección Femenina por cuanto estaba asociada a las milicianas republicanas. Así una mujer con mono de trabajo era por defecto miliciana y con ello todo lo que este calificativo conllevaba.

*Para las mujeres los espacios y los valores se connotan en forma del espacio cerrado del “espíritu de la celda” emblemizada por la imagen de la “colmena de laboriosas mujeres” hermanadas por un “mismo espíritu de sacrificio”*<sup>444</sup>

y con estas otras que cita Ruiz Franco:

*[...]es evidente que cierta clase de labores, por su feminidad, a algunas especies de trabajos, por la relación que ha de estarse con el público, por la agilidad y destreza de las mujeres, y en suma por la delicadeza y afán de orden de que están poseídas, constituyen profesiones aptas para ellas;*<sup>445</sup>

La feminidad no sólo se representó con la ayuda de esta escenografía jerarquizada, sino que algunos valores tradicionalmente femeninos como la belleza y el cuidado del físico se expusieron con claridad en los reportajes de NO-DO. En este sentido el noticiario solía intercalar algún primer plano del rostro de las jóvenes operarias que eran siempre guapas, bien maquilladas y luciendo abalorios.<sup>446</sup> Un caso ejemplar puede encontrarse en el documento de 1950, NO-DO 415-B, FRANCO Y LA INDUSTRIA, *En la zona de Villaverde. Su Excelencia el Jefe del Estado español visita la Empresa Nacional de Hélices, la Fábrica Boetticher y Navarro y los talleres de la Marconi española*, dedicado a la visita a distintas factorías del sur de Madrid. Las cámaras proporcionaron un plano panorámico de las instalaciones de Marconi en las que una amplia plantilla de hombres y mujeres trabajaban juntos en el montaje de equipos electrónicos. Todos ellos están vestidos con ropa de trabajo. En unas tomas de cámara atrevidas el cineoperador cambió con un zoom de la panorámica de la instalación a un primer plano de una de las operarias que está trabajando sobre una mesa. Se trataba de una mujer joven y muy guapa que requerida su atención por la cámara su mirada quedó registrada fijamente en el plano. En este caso la subjetividad del cámara fue muy ilustrativa de cómo en el noticiario se conjugaba una belleza joven y una mirada tierna e intensa con un entorno fabril.

Las manos son otro de los objetivos que fueron insistentemente captados por la cámara en primeros planos como expresión de lo femenino. Son manos siempre cuidadas, de piel blanca y largos dedos rematados por uñas largas con perfecta manicura. Las manos tuvieron un tratamiento diferencial tan acusado en el noticiario que a juicio de este investigador podría denominarse el “*plano de las manos (femeninas)*” y que fue utilizado no sólo en los procesos de fabricación sino también en los reportajes relacionados con la medicina o con la investigación en los laboratorios. Las manos en primer plano siempre manosean cuidadosamente un objeto producido en la fábrica o acarician un animal que ha sido utilizado como cobaya.<sup>447</sup> Esta escena no

---

<sup>444</sup> “Las mujeres en la retaguardia”, *El hogar español*, nº 6, noviembre de 1937 cit. en DI FEBO, G., 2003:25.

<sup>445</sup> ISERN I. Y GALCERAN, C., *La mujer en la vida del trabajo. Su misión social. Su aspecto jurídico*, Ministerio de Gobernación, Madrid, 1948, p. 30 cit. en RUIZ FRANCO, Rosario, “La situación legal: discriminación y reforma”, en NIELFA, 2003: 129.

<sup>446</sup> Esta circunstancia puede explicarse por el previo aviso que tendrían los operarios de las fábricas ante los rodajes de NO-DO, lo que provocaría un especial interés de los trabajadores por su imagen que no fuese habitual. Este aspecto “inmaculado” en los trabajadores se ha localizado en algunas noticias. Una de las más representativas se recogió en NO-DO 985-A, ACTUALIDAD ESPAÑOLA, *Modernización de las carreteras españolas. El Plan General del Ministerio de Obras Públicas*. 1961, en la que unos peones camineros que aparecían poniendo asfalto en una carretera lucían camisetas blancas impecables, síntoma inequívoco de que se vistieron de ese modo para el rodaje de NO-DO.

<sup>447</sup> Pueden citarse como ejemplos la fabricación de termómetros en NO-DO 99-A, INDUSTRIA, *Fabricación de termómetros en Barcelona*, 1944; de vacunas contra la gripe en NO-DO 423-A, LUCHA SANITARIA, *En la Escuela Nacional de Sanidad española. Trabajos de laboratorio para combatir la*

es un producto de NO-DO ya que apareció por primera vez en un reportaje alemán de 1943,<sup>448</sup> y se pudo ver en el documento NO-DO 417-A ya mencionado. La escena fue repetida de forma casi mimética a lo largo de toda la serie estudiada en un total de nueve noticias, la última de 1964.<sup>449</sup> Eran una representación metafórica de la calidez maternal y la delicadeza en el cuidado amoroso tradicionalmente atribuido a la mujer. Frente a la masculinidad de las manos trabajando en grandes instalaciones con potentes máquinas esta imagen de las manos femeninas apoyaría las diferencias de género y contribuiría a argumentar a favor de la distinción de trabajos en función del género.

Las mujeres aparecieron realizando una labor importante para la nación e incluso para la reconstrucción nacional por el valor de las producciones en las que trabajó según el relato del noticiario. Pero en función de la imagen transmitida por NO-DO esta labor la realizaron de forma auxiliar, contingente y sin protagonismo reflejo de las intenciones políticas por crear una sociedad jerarquizada en la que el hombre debía ocupar las posiciones superiores. Su papel no quedó exento de los valores estéticos y maternales atribuidos a la mujer.

En relación con las instituciones científicas la mujer no apareció nunca vinculada a las liturgias y ceremoniales del CSIC<sup>450</sup> cuyos plenos estaban reservados en exclusividad a los hombres. Ni en las recepciones en las instalaciones del Consejo de las que era objeto Franco, ni en el público asistente a los plenos, ni en las entregas de diplomas a los mejores investigadores, ni en la ceremoniosa ofrenda de las publicaciones del CSIC a Franco apareció una sola mujer. El mensaje transmitido parece ser muy claro: la dirección de las políticas científicas era coto de los hombres, como lo era la dirección de los patronatos y laboratorios del CSIC. Sólo así puede interpretarse la más absoluta ausencia femenina. Si bien las mujeres aparecían en el noticiario realizando trabajos de investigación en los laboratorios del Consejo, su papel debía ser auxiliar y secundario por lo que tenían vetado el acceso a los plenos. Estos actos constatan por tanto una fuerte segregación del género femenino en el acceso a los cargos directivos de la ciencia española.

Dado que casi nunca se mencionaron expresamente los nombres de las mujeres que aparecían en las noticias las palabras incluidas en el texto de una noticia de 1948<sup>451</sup> cobran un valor

---

gripe, 1951, y de válvulas de radio NO-DO 426-A, INDUSTRIA, *Avance de la técnica española. Fabricación de válvulas de radio*, 1951.

<sup>448</sup> NO-DO 35-A, MEDICINA, *Cómo funciona en Berlín el Instituto Médico dedicado al estudio de las enfermedades tropicales*, 1943.

<sup>449</sup> Las noticias se corresponden: NO-DO 35-A, MEDICINA, *Cómo funciona en Berlín el Instituto Médico dedicado al estudio de las enfermedades tropicales*, 1943; NO-DO 44-A, MEDICINA, *El trabajo en los laboratorios españoles de investigaciones y preparaciones odontológicas*, 1943; NO-DO 99-A, INDUSTRIA, *Fabricación de termómetros en Barcelona*, 1944; NO-DO 102-B, INDUSTRIA, *Fabricación de jabones y perfumes en España*, 1944; NO-DO 417-A, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *Nuevo aparato de reacción. El avión estratosférico B-47*, 1951; NO-DO 422-B, INDUSTRIA, *Las tareas de transformación. El Ministro Sr. Suances inaugura una fábrica de lámparas fluorescentes*, 1951; NO-DO 423-A, LUCHA SANITARIA, *En la Escuela Nacional de Sanidad española. Trabajos de laboratorio para combatir la gripe*, 1951; NO-DO 630-B, EN LA FACULTAD DE FARMACIA, *Inauguración de la Escuela de Bromatología. Técnica de laboratorio*, 1955; NO-DO 1125-A, ACTUALIDAD ESPAÑOLA, *La televisión, medio informativo. Primera experiencia española en circuito cerrado*, 1964.

<sup>450</sup> Para profundizar en estas ceremonias véase el epígrafe en este capítulo *Las instituciones científicas*. p. 152.

<sup>451</sup> NO-DO 266-A, CULTURA ESPAÑOLA, *Su Excelencia el Jefe del Estado visita las nuevas instalaciones del CSIC*, 1948.

excepcional. En dicho reportaje Franco visitó los nuevos pabellones de la Escuela-Residencia de Auxiliares en las instalaciones centrales del Consejo en Madrid y en la locución se decía “*En este centro se aloja el personal femenino que, a las ordenes de los investigadores, colabora en la ejecución material de los experimentos.*” lo que expresa toda una declaración de intenciones. Sin embargo en la noticia recogida en el noticiario NO-DO 319-B<sup>452</sup> aparecía un laboratorio físico-químico en el que sólo trabajaban tres investigadoras y otro de botánica en el que una mujer y un hombre trabajan al alimón aparentemente sin jerarquía alguna. Esta separación drástica entre hombre y mujer en los papeles científicos resulta contradictoria con lo que el noticiario mostró en la inauguración de la exposición “Cien años de Ingeniería”.<sup>453</sup> El atrio del lugar de celebración de dicha exposición estaba dominado por un enorme mural de estilo fascista en el que un hombre y una mujer desnudos avanzaban enérgicamente en medio de un paisaje salpicado de distintos símbolos de la ciencia y la técnica tales como una rueda dentada de grandes proporciones, un puente o un tendido eléctrico. Siendo la ingeniería un coto estadísticamente reservado a los hombres, esta imagen resulta una manifestación de no pocas contradicciones en la política social y científica del régimen.

En el entorno universitario la mujer tampoco dispuso de una imagen privilegiada ni de una gran cobertura informativa en el noticiario. Hay que esperar a 1962 para ver por primera vez en el NO-DO a una mujer vestida con la toga de doctor o recogiendo de manos del Ministro de Educación un título doctoral.<sup>454</sup> Una doctora togada sólo volvió a aparecer en el noticiario en 1963.<sup>455</sup> Como estudiantes las mujeres estuvieron presentes en la inauguración de la Escuela de Bromatología de la Facultad de Farmacia de la Universidad Central,<sup>456</sup> reportaje en el que varias alumnas quedaron recogidas en el noticiario. Por último sí aparecieron mujeres en las labores de instalación del reactor nuclear de baja potencia montado en la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona.<sup>457</sup>

En las inauguraciones y en las visitas oficiales realizadas por Franco y sus ministros las mujeres no aparecían en la comitiva que acompañaba a los políticos y su aparición en NO-DO se reducía a meras figurantes del colectivo popular que aclamaba a los próceres del régimen. No se ha localizado ni una sola imagen en la que Franco se dirigiera a una mujer en una instalación fabril o en un laboratorio del CSIC de todos los que visitara. Es más, Franco al entrar en un laboratorio podía saludar a un investigador masculino y ni siquiera reparar en la presencia de las investigadoras que se hallaban en el mismo lugar y a las que ni siquiera dirigía su mirada.<sup>458</sup> En cambio una actitud cordial, natural y dialogante con operarias se ha observado en el presidente del INI Sr. Suances.<sup>459</sup>

---

<sup>452</sup> NO-DO 319-B, CULTURA ESPAÑOLA, *Reportaje de algunos de los nuevos servicios inaugurados en el CSIC*, 1949.

<sup>453</sup> NO-DO 465-A, BARCELONA, *El primer centenario de la Escuela Especial de Ingenieros Industriales. Inaugura el Ministro la Exposición "Cien años de Ingeniería"*, 1951.

<sup>454</sup> NO-DO 1032-A, INFORMACIÓN NACIONAL, *Apertura del curso académico 1962-63. Acto en la Universidad Central*, 1962.

<sup>455</sup> NO-DO 1094-B, ACTUALIDAD NACIONAL, *El profesor alemán Adolfo Butenandt en Madrid. Investido "Doctor Honoris Causa" en la Universidad Central*, 1962.

<sup>456</sup> NO-DO 630-B, EN LA FACULTAD DE FARMACIA, *Inauguración de la Escuela de Bromatología. Técnica de laboratorio*, 1955.

<sup>457</sup> NO-DO 1012-A, INDUSTRIA, *El primer reactor nuclear fabricado en España. En la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona*, 1962.

<sup>458</sup> Puede ejemplificarse con la noticia NO-DO 318-A, VIDA CULTURAL, *El IX pleno del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Solemne acto de clausura con la asistencia de Su Excelencia*

**Imagen 30.** Franco visita unas instalaciones del CSIC.  
NO-DO 318-A, VIDA CULTURAL, *El IX pleno del CSIC. Solemne acto de clausura con la asistencia de Su Excelencia el Jefe del Estado*, 1949.  
(Fuente: Filmoteca Española)



La esposa de Franco, Dña. Carmen Polo tuvo cierta presencia institucional vinculada a estas visitas, tema que se desarrollará más adelante,<sup>460</sup> pero en todo caso, nunca estuvo presente en los ceremoniales plenos del CSIC o los eventos universitarios de carácter oficial.

Sólo se ha encontrado una noticia en el que las mujeres cobraron protagonismo en un acontecimiento institucional. Se trata de la cobertura dada al VIII Congreso Internacional de Astronáutica celebrado en Barcelona en 1957<sup>461</sup> en el que dos de las ponencias recogidas por el noticiario mostraron a sendas mujeres explicando distintas teorías sobre la orbitación de satélites. Esta excepción puede explicarse por el hecho de que era un congreso internacional y las ponentes extranjeras, aunque no deja de asombrar que se intercalaran estos planos femeninos cuando el noticiario tuvo que disponer de otros. Una vez más en el texto de la noticia estas científicas no fueron mencionadas aunque sí se nombró a Jessi Simmons, el americano que ascendió en globo a la estratosfera y estaba presente en el congreso. La primera astronauta de la historia, Valentina Teresova, apareció en el noticiario con un plano rápido de su cara y una mención a su persona con ocasión de su participación en la LVI Conferencia de la Federación Aeronáutica Internacional.<sup>462</sup>

La mujer también estuvo presente en la cobertura dada por NO-DO a los distintos procesos de la investigación científica, ya fuera en laboratorios o fuera de ellos. Se han encontrado dieciséis noticias en las que las mujeres participaron, con distintos grados de responsabilidad, en las fases de una investigación, distribuyéndose geográficamente entre nueve

---

*el Jefe del Estado*, 1949. Sí en cambio se ha observado esta actitud en el presidente del INI Sr. Suances.

<sup>459</sup> NO-DO 422-B, INDUSTRIA, *Las tareas de transformación. El Ministro Sr. Suances inaugura una fábrica de lámparas fluorescentes*, 1951.

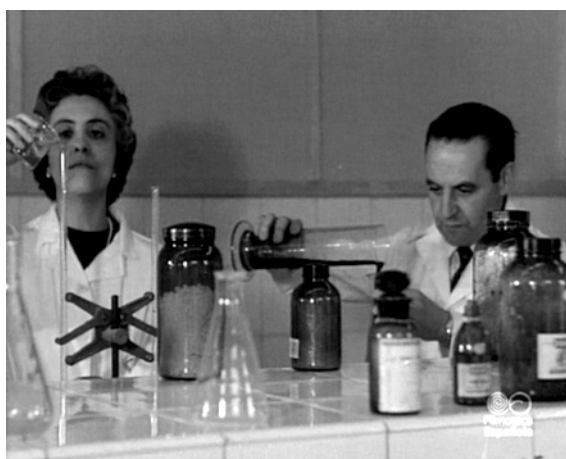
<sup>460</sup> Véase el epígrafe Elementos formales de la construcción de la imagen de Franco p. 366.

<sup>461</sup> NO-DO 772-A, ASTRONÁUTICA, *El VIII Congreso Internacional de Barcelona. Comunicaciones diversas. Un modelo de cohete "Vanguard USA"*, 1957.

<sup>462</sup> NO-DO 1087-A, NOTICIAS MUNDIALES, *LVI Conferencia de la Federación Aeronáutica Internacional. Reunión de cosmonautas en Méjico*, 1963.

noticias de origen extranjero y ocho nacionales. Las noticias nacionales se centran en la odontología, la vacuna de la gripe, la arqueología y alguno de los diversos laboratorios del CSIC. Las noticias extranjeras son más versátiles en cuanto a las temáticas tratadas. Así se han encontrado noticias relacionadas con el estudio de la calidad del agua, la microfotografía científica, la energía atómica, la contaminación ambiental por la radioactividad, las enfermedades infecciosas o la síntesis de nuevos alimentos. A pesar de las diferentes categorías científicas que ilustran estas noticias los perfiles de las investigadoras son muy parecidos con independencia de su origen. En general la mujer se retrató en el mundo de la investigación como personal autónomo, sin compañía masculina y sin que se observe la acusada jerarquización de género presente en las noticias relativas a procesos de fabricación o a instituciones científicas ya analizados. En trece de estas noticias las investigadoras realizan todo tipo de acciones y manipulan todo tipo de instrumental técnico: simples matraces, microscopios, espectrógrafos, contadores Geiger o centrifugadoras. Aparecen como únicas responsables de los gabinetes de investigación y la acción en los reportajes se centraba a menudo en el trabajo realizado por las féminas. En todo caso hay dos piezas españolas en las que la relación jerárquica hombre-mujer es muy acusada. Se trata de los documentos relacionados con la creación de la gasolina sólida y con la invención de dispositivos que utilizan la célula fotoeléctrica.<sup>463</sup> En ellos el peso de la experiencia recayó sobre sendos varones mientras las mujeres se limitaban a una presencia en segundo plano como simples ayudantes que manipulan el instrumental. Es de justicia señalar que en la noticia sobre la investigación con la gasolina sólida se proporcionó el nombre y la titulación de la ayudante, la Srta. Sagrario Ramírez Gallardo, Licenciada en Ciencias lo que no sucedió nunca ni antes ni después en una noticia nacional.

**Imagen 31.** La licenciada Sagrario Ramírez Gallardo.  
NO-DO 878-A, GASOLINA SÓLIDA, *Realización de un laboratorio español. Invento de útiles aplicaciones plásticas*, 1959.  
(Fuente: Filmoteca Española)



En contraposición hay que destacar dos noticias de origen alemán por el papel completamente distinto que tenían las mujeres en los procedimientos científicos ya que sólo

<sup>463</sup> Estas noticias se recogieron en los documentos NO-DO 878-A, GASOLINA SÓLIDA, *Realización de un laboratorio español. Invento de útiles aplicaciones plásticas*, 1959, y NO-DO 1084-B, INFORMACIONES Y REPORTAJES, *La Cibernética en acción. Inventos curiosos basados en la célula electrónica*, 1963. respectivamente.

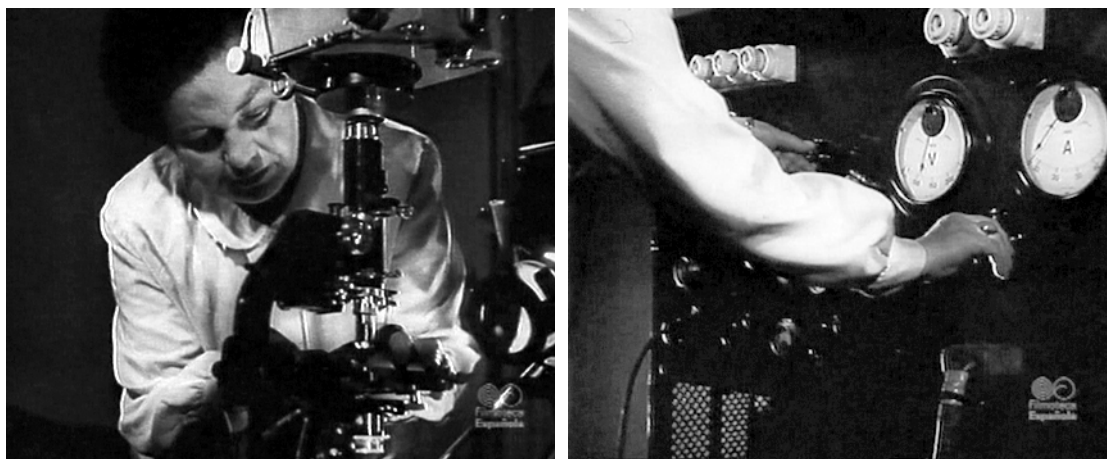


aparecen mujeres en los laboratorios tanto las doctoras que dirigen y son responsables de toda la acción en los laboratorios como todo el personal auxiliar que apareció en las noticias. Son las noticias NO-DO 82-A, ALEMANIA, *Los laboratorios de la UFA para la impresión de películas culturales*, 1944 y NO-DO 102-A, REFLEJOS DEL MUNDO, *La oceanógrafa alemana Doctora Moeller trabaja en la investigación del agua*, 1944 que se corresponden con documentos de alto valor científico. En la primera el noticiario divulgó unas imágenes reveladoras sobre los procesos de microfilmación de la UFA sobre las pulgas de agua, la incubación de las crías y su eclosión en las que la doctora Herta Gillis aparecía como la responsable del laboratorio y era ayudada por otra mujer, lo que permite inferir que el laboratorio de filmación estaba por completo a cargo de dos mujeres tal y como las imágenes proyectadas mostraron. La segunda noticia mencionada describía el proceso seguido por la doctora Möeller para el análisis de aguas en el que la investigadora realizaba con ayuda de otra mujer todos los procesos involucrados: recogida del agua en un lago, preparación de las muestras, observación microscópica, análisis espectrográfico, obtención de resultados numéricos y análisis de los mismos. Aún cuando en una noticia relacionada con el CSIC,<sup>464</sup> apareció un laboratorio de farmacognosia en el que dos investigadoras, sin compañía masculina, realizaban su trabajo, las mujeres no tenían protagonismo en la noticia, se omitían sus nombres y su trabajo no se describía, pasando a ser un mero inserto en la narración de la noticia.

**Imagen 32.** La mujer en un laboratorio de filmación.

NO-DO 82-A, ALEMANIA, *Los laboratorios de la UFA para la impresión de películas culturales*, 1944.

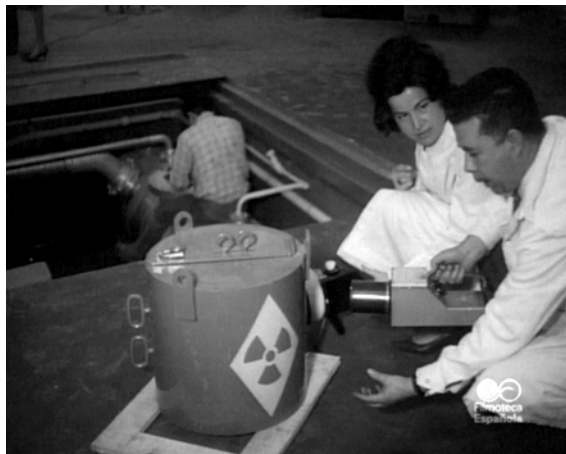
(Fuente: Filmoteca Española)



La autonomía femenina en la investigación y el alto grado de especialización requerido para ejercer su profesión volvió a darse en otras noticias extranjeras asociadas a la energía nuclear. Una corresponde a las instalaciones del centro de estudios atómicos de Chatillon (Francia) y la otra a los mecanismos de análisis de la contaminación radioactiva del aire. En ambas aparecen mujeres solas manipulando material radioactivo o analizando las muestras de aire recogidas.

<sup>464</sup> NO-DO 319-B, CULTURA ESPAÑOLA, *Reportaje de algunos de los nuevos servicios inaugurados en el CSIC*, 1949.

**Imagen 33.** Una mujer ayuda en la instalación de un reactor nuclear.  
NO-DO 1012-A, INDUSTRIA, *El primer reactor nuclear fabricado en España. En la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona*, 1962.  
(Fuente: Filmoteca Española)



La mujer en el contexto de la medicina<sup>465</sup> debe ser estudiado desde la perspectiva de la medicina asistencial y desde el de la investigación o la implantación de tecnologías médicas. Este trabajo no insistirá sobre su papel en el sistema asistencial remitiéndose a los trabajos de Doménech y Menéndez ya citados. Basta decir que la mujer ejerce casi siempre de enfermera o como personal auxiliar, que es habitualmente una mujer religiosa, y que en general aparece ataviada con tocados que recuerdan a las monjas. No obstante se han encontrado dos noticias en las que son doctoras las que trabajaban sin que apareciera ningún hombre. La noticia de 1944 que trató la prevención odontológica<sup>466</sup> narraba la atención a una paciente en una consulta atendida por una doctora y auxiliada a su vez por una enfermera. En 1961 se cubrió la instalación de una cámara de baja presión en el Centro de Investigaciones de Medicina Aeronáutica.<sup>467</sup> En su narración varios pilotos de las fuerzas aéreas eran atendidos por un colectivo de mujeres vestidas no de enfermeras sino como médicos –con bata blanca y sin el tocado típico de las enfermeras– siendo ellas las que realizaban los análisis a los pilotos antes y después de someterse a las pruebas en la cámara presurizada.

Fuera del marco asistencial, las mujeres aparecieron vinculadas a la investigación de vacunas y a la fabricación farmacéutica. En el primer contexto las mujeres trabajaban unas veces subordinadas a los doctores realizando labores auxiliares y en otras llevando a cabo labores técnicas especializadas, manejando microscopios y experimentando sin intervención masculina o en situaciones de trabajo cooperativo sin jerarquía aparente. En este punto esta investigación no comparte por completo la opinión de los investigadores Medina y Menéndez cuando señalan que “El carácter subsidiario y subalterno de la tarea femenina se refuerza, en la filmación, frente al trabajo de los varones médicos, que son quienes realizan las tareas más ‘complejas’ de microscopía, el manejo de aparatos de rayos X y quienes piensan, idea que se fotografía frecuentemente mediante

<sup>465</sup> Para completar la presencia de la mujer en el marco de la medicina se pueden consultar los trabajos de MEDINA-DOMÉNECH, R. y MENÉNDEZ-NAVARRO, A., 2003 y 2005.

<sup>466</sup> NO-DO 103-A, MEDICINA E INDUSTRIA, *La odontología y los productos dentales españoles*, 1944.

<sup>467</sup> NO-DO 978-C, VARIEDADES TÉCNICAS, *Para el entrenamiento fisiológico del personal volante español. Cámara de baja presión en la sección de Seguridad de Vuelo*, 1961.

planos de lo que podríamos denominar ‘varones razonando’<sup>468</sup>. Sin embargo se hace preciso matizar que si bien es cierto que la mujer no dispuso de planos ‘razonando’, sí que apareció puntualmente como personal técnicamente operativo e independiente. Por ejemplo en el centro Berhing<sup>469</sup> para el estudio de las enfermedades infecciosas las mujeres observaban por el microscopio, preparaban cultivos y manejaban instrumental de laboratorio. Sucedió del mismo modo en la noticia alemana de 1943 que se centraba en un centro para el estudio de las enfermedades tropicales<sup>470</sup> en la que, si bien es un médico militar el que lleva el peso de la investigación, las mujeres aparecían encargadas de múltiples procesos de la investigación manipulando todo tipo de material especializado.

En el ámbito de la industria farmacéutica deben ser destacadas dos excelentes reportajes sobre la preparación y envasado de antibióticos en Madrid, que pueden ser tomados como paradigmáticos sobre la imagen femenina en el contexto médico. En ellas se reproducen algunos de los roles femeninos ya estudiados en los procesos de fabricación destacándose el trabajo colectivo, el orden, la precisión, la manipulación de máquinas especializadas y la realización de procesos cuidadosos como el pesaje de precisión del antibiótico para su envasado. Pero siempre aparecen bajo la atenta mirada de los hombres que ejercen de encargados vigilantes del trabajo de las mujeres y realizan labores de manipulación de máquinas más técnicas, como puede ser el autoclave. Por ejemplo si bien las mujeres pasan a la zona aséptica para el envasado del antibiótico, los frascos les son entregados por un hombre que se ha encargado de la esterilización previa en el autoclave.

**Imagen 34** (y siguientes). Las mujeres trabajan en un laboratorio de envasado de penicilina. NO-DO 399-B, PENICILINA EN ESPAÑA, *Se inaugura en Madrid un laboratorio para el embasado de antibióticos. Diversas fases de la manipulación. Poderoso medicamento al alcance de todos*, 1950. (Fuente: Filmoteca Española)

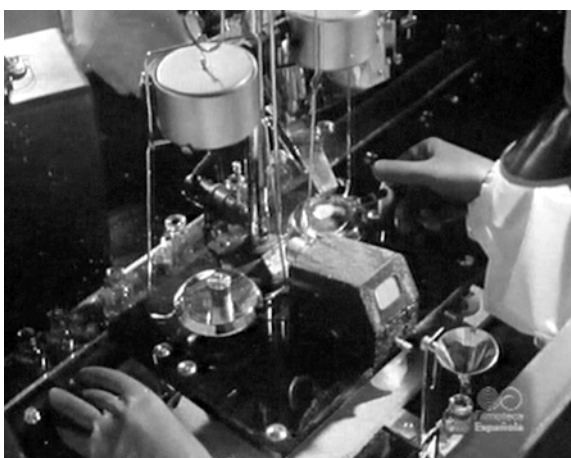


<sup>468</sup> Medina-Doménech, R. y Menéndez-Navarro, 2003: 399.

<sup>469</sup> NO-DO 6-A, MEDICINA, *La ciencia alemana inaugura el Centro Behring*, 1943.

<sup>470</sup> NO-DO 35-A, MEDICINA, *Como funciona en Alemania el instituto médico dedicado al estudio de las enfermedades tropicales*, 1943.

**Imagen 34** (y siguientes). Las mujeres trabajan en un laboratorio de envasado de penicilina. NO-DO 399-B, PENICILINA EN ESPAÑA, *Se inaugura en Madrid un laboratorio para el embasado de antibióticos. Diversas fases de la manipulación. Poderoso medicamento al alcance de todos*, 1950.  
(Fuente: Filmoteca Española)



**Imagen 34** (y siguientes). Las mujeres trabajan en un laboratorio de envasado de penicilina. NO-DO 399-B, PENICILINA EN ESPAÑA, *Se inaugura en Madrid un laboratorio para el embasado de antibióticos. Diversas fases de la manipulación. Poderoso medicamento al alcance de todos*, 1950. (Fuente: Filmoteca Española)



### Otros rasgos relativos al género

El anonimato de las mujeres que aparecieron en las noticias es una característica habitual habiéndose encontrado sólo cinco casos en los que se proporcionó el nombre de una mujer: la primera mujer astronauta Valentina Tereskova que incluso dispuso de un breve plano (NO-DO 1087-A), la infortunada piloto de globos aerostáticos Barbara Casi (NO-DO 1100-A) y las ya citadas doctoras alemanas Dra. Möeller y Dra. Herta Gillis y la auxiliar española Lcda. Sagrario Ramírez Gallardo. Se da la paradoja de que incluso cuando la imagen se centra en la labor de una mujer en el texto se proporcionaban los nombres de los hombres pero no de las mujeres.<sup>471</sup>

La mujer se mantuvo según el noticiario ausente de algunos ámbitos científicos y tecnológicos entre los que cabría mencionar la aviación, la conquista espacial –excepción hecha de la soviética Tereskova–, todo tipo de noticias militares, las grandes construcciones, los astilleros, la consecución de hazañas o las exploraciones submarinas o polares. La mujer nunca ejerció como inventora, aunque sí como ayudante del inventor y la astronomía fue también –salvo el caso mencionado– coto privado de los hombres en las noticias cuando paradójicamente es una disciplina en la que abundan por tradición las mujeres.

Más allá de los roles bien diferenciados que ejercen hombres y mujeres que han sido desarrollados previamente es preciso señalar que la mujer no se presentó en el entorno científico con ningún tipo de animosidad, sarcasmo o discriminación verbal. No obstante se han localizado tres noticias en las que el papel femenino apareció fuertemente caricaturizado y tópicamente descrito. En la cobertura dada a las nuevas máquinas automáticas para la oficina en la primera edición del Salón Informativo de Material de Oficina (SIMO) de 1963,<sup>472</sup> se escenificaban momentos de trabajo en una oficina ficticia. Los hombres son jerárquicamente superiores a las

<sup>471</sup> En la noticia NO-DO 318-A, REFLEJOS DEL MUNDO, *El observatorio de Tonantzintla. La aparición de un nuevo cometa*, 1949, es una astrónoma la que se dirige al público de la noticia pero se menciona solamente a los astrónomos Rivera Ferraz y Sinauro Herrera.

<sup>472</sup> NO-DO 1083-A, INFORMACIÓN NACIONAL, *En el Salón de Exposiciones de El retiro, Madrid. Exhibición del mueble y material de oficina*, 1963.

mujeres que fueron presentadas como secretarias, lo que abunda en lo ya señalado en otros entornos laborales. Pero el exceso se dio cuando una de las secretarias muy guapa, aparecía maquillándose frente a una máquina de escribir que operaba automáticamente. Además la ciencia se presentó al servicio de la mujer en forma de mascarillas para el rejuvenecimiento<sup>473</sup> realizado por los *"alquimistas de la belleza femenina"*, un adelanto a los mecanismos publicitarios que años después se explotan en las campañas de marketing. Por último la feminidad se utilizó como recurso propagandístico en una campaña de prevención odontológico.<sup>474</sup> En ella una mujer bien vestida sentada en un tocador frente a un espejo, se cepillaba los dientes como si se pintara los labios. La credibilidad de la campaña pasaba por la coquetería de la protagonista convirtiendo la limpieza bucal en un acto más de feminidad. Por último el carácter maternal y abnegado de la mujer se expresó claramente en la campaña de donación de sangre cubierta por la noticia de 1944, en la que todas las personas donantes eran mujeres.<sup>475</sup>

Por último el noticiario presentó a la mujer como una ciudadana interesada por la cultura proyectándose una imagen de mujer ociosa que se paseaba por exposiciones de muy distinta temática. Son mujeres bien vestidas, que visitan en pequeños grupos exposiciones de libros, de arte o de astronomía.<sup>476</sup> Se proyectaba así imagen de una mujer receptiva a la cultura o la técnica aunque no participara activamente en su desarrollo.

## 9.4 Magia y realidad de la ciencia y la tecnología en el NO-DO.

La ciencia básica tiene un ritmo de trabajo más pausado que la tecnología. Sus teorías, sus objetos de trabajo y sus aplicaciones son difíciles de explicar en los pocos segundos de una noticia. En cambio la tecnología eficaz en su forma de llegar al mundo con sus realizaciones y en constante cambio, es un contenido muy útil para la brevedad de las actualidades cinematográficas y la espectacularidad de sus informaciones. Por ello para el NO-DO la ciencia tuvo menos interés que la técnica aplicada que se manifestaba como su contrapunto, mostrándose al espectador con todo su esplendor a través de sus muchas realizaciones, transmitiendo una imagen trepidante en sus avances y asombrosa en sus resultados. La ciencia sería la magia que permitía que la técnica fuese una realidad. Y a su vez la tecnología tenía un poder casi mágico por cuanto proporcionaba los mecanismos con los que se resolvían todos los problemas, se

---

<sup>473</sup> NO-DO 1094-B, INFORMACIONES Y REPORTAJES, *Mascarillas de belleza. La técnica al servicio de los encantos femeninos*, 1963.

<sup>474</sup> NO-DO 103-A, MEDICINA E INDUSTRIA, *La odontología y los productos dentales españoles*, 1944.

<sup>475</sup> NO-DO 60-A, ACTUALIDAD MUNDIAL, *Donantes de sangre en el Brasil*, 1944.

<sup>476</sup> Se la puede ver en una exposición de libros en las instalaciones centrales del CSIC, NO-DO 319-B, CULTURA ESPAÑOLA, *Reportaje de algunos de los nuevos servicios inaugurados en el CSIC*, 1949, o en una exposición de astronomía organizada por una sociedad astronómica, NO-DO 620-A, ASTRONOMÍA, *La Agrupación Aster en Barcelona. Evocación retrospectiva. Fotografías sorprendentes*, 1954.

inventaban ingenios inimaginables y se creaban máquinas asombrosas. Era una fábrica de ilusiones para el espectador con la que todo era posible.

La época estudiada aquí fue un hervidero de innovaciones, de creaciones únicas en la historia de la Humanidad, de transformaciones radicales en la tecnología y en su forma de hacerla. El radar, el transistor o la televisión revolucionaron la manera de entender las comunicaciones a larga distancia. Los ordenadores hicieron viables sueños imposibles. La aviación cambió el significado de las distancias cuando tomó el camino de la reacción y rompió la barrera del sonido. La tecnología armamentística dio un giro revolucionario con la bomba atómica y los misiles. Y por último la aventura espacial y los satélites dejaron atónitos a todos los hombres. Casi todos estos ítems de las conquistas técnicas de una época se proyectaron en los cines españoles. Los españoles que iban al cine fueron puntualmente informados de los avances tecnológicos que fueran de creación nacional o extranjera se calificaron como conquistas, avances, maravillas o curiosidades.

Como se ha visto las noticias de ciencia y tecnología se recogieron mayoritariamente en el noticiario en secciones generalistas junto a otros tipos de informaciones. En 48 ocasiones aparecen en una sección propia con expresa alusión a la “técnica” rotuladas como “Conquistas de la técnica”, “Maravillas de la Técnica”, “Avances de la Técnica”, “Técnica y Mecánica”, “Variantes de la Técnica”, o como “Técnica moderna”, “Técnica médica”, “Técnica forestal” etc. A partir de 1962 la organización interna del noticiario español cambió reduciendo el número de bloques informativos y nunca más volverían a aparecer bajo epígrafes de este tipo. En resumen este término apareció en 42 ocasiones en el título de la noticia y 49 veces en la sección. Los temas relacionados con la aeronáutica se recogían casi siempre en una sección denominada “Aviación”.

En las noticias, los adelantos técnicos aparecían huérfanos, sin la mención de sus autores, y por tanto eran obra de colectivos anónimos de ingenieros, mecánicos y técnicos. Tienen su origen en la colectividad y generalmente no se proporcionaba ninguna mención a las empresas constructoras que estaban detrás de las creaciones. El individuo aparecía como héroe cuando, con el uso de la técnica, conseguía un record, se proclamaba en el primer hombre que hacía algo, o ponía su vida en riesgo en pruebas y experimentos.

El asombro en el espectador se conseguía por la dificultad técnica de las obras, por su novedad, por su magnitud o por su originalidad. Los adelantos aparecían en pantalla semana tras semana dejando perplejo al espectador con obras cada vez mayores, venciendo retos en dificultad creciente y presentando soluciones cada vez más inauditas, a veces casi inverosímiles. La técnica se presentó como el motor que hacía cambiar al hombre, dominaba la naturaleza y resolvía todos los problemas.

Los espectadores españoles debieron maravillarse ante tantas y tan dispares innovaciones, ante creaciones humanas tan increíbles. Con este espectáculo semanal, el noticiario les transportaría a un mundo de ficción. La espectacularidad se encontraba en las grandes obras pero también en las pequeñas innovaciones, y el NO-DO cumplía rigurosamente con su función de entretener mientras informaba. Los españoles, ya fueran de urbanos o rurales, contemplaron sentados en sus butacas de cine las maravillas de la máquina de coser eléctrica, la hélice cicloidal, los barcos de hormigón prefabricados, el chaleco antibalas, coches con alas que se convierten en aviones, avionetas portátiles de plástico hinchables, helicópteros monoplazas, patinetes propulsados, submarinos de bolsillo, sillines lanza pilotos, trajes de amianto, contadoras automáticas de billetes, dispositivos nodriza para aviones, campanas de salvamento para

submarinos, casas prefabricadas, helicópteros a pedal, pinturas incombustibles, máquinas de escribir en japonés, linotipias, barcas con alas, algodón pólvora, cubiertas de goma caucho, motosierras eficientes, embarcaciones de madera plástica, cámaras submarinas, mini-coches de fabricación casera, trajes de baño hinchables, motores unipersonales para el agua, vehículos de carga con neumáticos esféricos, micrófonos submarinos, batiscafos, etc. Una interminable lista de pequeños y grandes adelantos que dibujaban un mundo tecnificado que evolucionaba con pasos de gigante. Es imposible hacer un recorrido por todos ellos aquí lo que obliga a hacer una selección. De entre los muchos temas posibles para su estudio se han escogido dos por su carácter opuesto y permiten arrojar luz sobre el vasto tratamiento dado a la ciencia y la tecnología en el noticiario.

La narrativa del noticiario mostró las innovaciones técnicas como hazañas del hombre y los estados. En las grandes obras públicas –por su tamaño o su dificultad– se exponía toda la capacidad de la tecnología y el poder de quién la utilizaba. La técnica se convertía en realidad en las grandes obras públicas. Este será el primero de los temas que se discutirán. El segundo grupo de noticias que se ha escogido cubre las investigaciones que se realizaron alrededor de las energías renovables o alternativas y sobre temas relacionados con la sostenibilidad que hoy en día suscitan un gran debate social. Cuando NO-DO las incluyó en su noticiario eran simples experiencias pioneras algo ficticias. La ciencia se mostraba en ellas como magia. El conocimiento científico y tecnológico como magia y como realidad ocuparán las siguientes páginas.

#### **9.4.1 La ciencia como servicio público. El caso de las grandes obras públicas.**

Las grandes obras públicas que se reseñan en el catálogo que se ha realizado están relacionadas principalmente con dos áreas: la creación y puesta en marcha de puentes, viaductos y túneles, y con la construcción de pantanos, presas y centrales hidroeléctricas asociadas.

Son informaciones vinculadas con la edificación o inauguración de obras colosales con dimensiones faraónicas que sólo eran viables por el concurso de innovadoras técnicas y elevadas inversiones. La técnica aparecía en escena como el medio que solucionaba antiguos problemas de comunicaciones y permitía vislumbrar un futuro distinto en el que pudiera acometerse la realización de proyectos anteriormente inviables. Eran construcciones de gran utilidad pública que el noticiario apuntaba a menudo con datos referentes al uso futuro que se le daría. La capacidad tecnológica se aliaba con el atrevimiento necesario para acometer esas obras de grandes dimensiones con la seguridad de poder realizarlas.

La mayoría de estas construcciones que se presentaban en las noticias aparecían ya acabadas. En ocasiones se hacía un seguimiento de las fases de estas obras de ingeniería civil a través de una cobertura informativa de varias noticias que presentaban el estado inicial y el final. Que el noticiario presentara distintas fases del montaje permitía al espectador conocer su estructura y algunas de las soluciones técnicas utilizadas. Pero era también un medio para mostrar su monumentalidad y el reto que suponía su construcción. Eran piezas con un tono didáctico que permitían ver un puente colgante sin los cables de suspensión, su proceso de montaje, cómo se hacían las pruebas de resistencia de un puente o qué elementos constructivos se ensamblaban y como se hacía. Bajo este punto de vista estas piezas son exquisitas.



Las filmaciones hacen justicia a las obras. Las imágenes son grandilocuentes, con espectaculares panorámicas de los accidentes geográficos que habían de salvar, con audaces contrapicados de los pilares, los vanos o los tirantes, o tomas rodadas desde posiciones de riesgo físico para el operador, que nos hablarían de su profesionalidad y atrevimiento. Se emplearon planos que mostraban el trabajo en las alturas de los operarios mientras ensamblan piezas de hormigón o de hierro en situaciones de mucho peligro, con una estética similar a las famosas fotografías de Charles Ebbets de la construcción de los rascacielos neoyorquinos. El obrero anónimo quedaría de esta forma convertido en un auténtico héroe que arriesga su vida trabajando a cientos de metros de altura.

La pequeñez del hombre retratado junto a las colosales estructuras, aumentaba la gigantéz de la construcción generando el asombro en el espectador al transformarse en auténticas hazañas por las dificultades técnicas que tenían que ser resueltas, por los problemas derivados de su diseño, por las dimensiones de los accidentes geográficos que debían de salvar, y también por su descomunal tamaño y el de sus piezas y estructuras. Con todos estos elementos quedaban dibujadas como obras únicas.

Consecuentemente su construcción suponía un merecido triunfo de los ingenieros a los que, curiosamente, nunca se mencionó en las noticias. En cambio, los obreros asumiendo un riesgo físico que el noticario mostró se convertirían en los auténticos héroes.

Estas obras eran objeto de orgullo nacional y de este modo las naciones se embarcaron en una imparable competición por batir marcas en levantar el puente más largo, el de mayor luz, el de tecnología más avanzada o el de mayor resistencia, siempre había algo de extraordinario en ellas. El noticario abundó constantemente en esta idea y los textos siempre hacían explícito el record que ostentaba la nueva construcción. Si la “marca” conseguida no podía considerarse global, el logro de la construcción se acotaba en un conjunto más pequeño para que pudiera ostentar un record, y así se indicaba por ejemplo que un puente “era el de más luz de *su tipo*”. El asombro que debía despertar en el espectador se enfatizaba con la espectacularidad generada por la posición de la construcción en el ranking internacional como si no fuera suficiente la visión de las impactantes imágenes ni con las abrumadoras dimensiones. Lo grande se tomaba como rasgo distintivo de lo espectacular. La Tabla 28 recoge las noticias del catálogo sobre este tema, algunas de las cuales serán estudiadas con detalle a continuación.

En el caso de las noticias españolas, las primeras noticias estaban enfocadas a resaltar la labor de reconstrucción nacional emprendida por el Régimen al finalizar la Guerra Civil y que todavía duraba cuando nació el noticario en la que debió ser vital la revitalización del sistema de comunicaciones viales. Los puentes fueron pues cruciales en esta labor. En este sentido, es conveniente recordar que la segunda y la tercera inauguración que Franco realizó de obras públicas y que recogió el NO-DO son dos noticias sobre el puente del Pedrido y el viaducto del Esla respectivamente. Ésta última noticia se aprovechó para dar un impulso a los parabienes del Régimen, como manifiesto la locución en *off* que señalaba que “*con un arco de luz de 200 metros era el mayor del mundo de su tipo*” y que “*El viaducto es una obra maestra, asombro de propios y extraños que con técnica, resolución y audacia ha resuelto el problema de cruzar el embalse del Esla*”. Se omitió en la noticia que el viaducto se denominaba –y se sigue denominando– de “Martín Gil” en honor del ingeniero autor del primer proyecto, fallecido antes de verlo acabado. Tampoco se mencionó que el viaducto era un antiguo proyecto cuya construcción se inició en 1932 y que en 1936 ya se había construido una parte importante. A pesar de que en la noticia

Franco atraviesa el viaducto en una locomotora, hasta el año 1953 no circuló una línea férrea oficial por él.<sup>477</sup>

La inauguración en 1944 de los puentes sobre el Tordesa y el Besós es muy reveladora como mecanismo para lanzar un mensaje propagandístico con el que se reconocían a las obras acometidas por el Régimen. La pieza, que mezcla imágenes de las inauguraciones ceremoniales de los dos puentes mencionados, era un recorrido visual por diferentes puentes españoles supuestamente ya reconstruidos. En el texto se dice que *“1280 puentes que habían sido destruidos por la guerra, fueron reconstruidos en España, dándose una prueba más de la seguridad y la firmeza, con que se han abordado en nuestra patria, los problemas de las obras públicas en la posguerra. Para esa labor reestructuradora, que demuestra el alto nivel de la ingeniería española, hubo que vencer enormes dificultades como consecuencia de la escasez de materiales provocada por la guerra actual.”* La siguiente noticia española relativa a este tipo de obras no apareció hasta 1958 con la curiosa filmación de la demolición del viejo viaducto metálico sobre el río Odiel. La noticia aportaba datos sobre el puente destruido pero ninguna sobre el nuevo puente de hormigón. Hasta el final de la serie estudiada, NO-DO sólo recogió una noticia nacional de 1962 sobre puentes. Trataba el inicio de la reconstrucción del puente gótico de El Diablo destruido durante la Guerra Civil en 1939, y cuya obra de reconstrucción no finalizaría hasta 1963. Por tanto desde la construcción del viaducto del Esla, España no volvió a ostentar ningún récord en cuanto a los nuevos puentes levantados según la narración del noticiario.

**Tabla 28.** Noticias rescatadas sobre puentes y viaductos

(Fuente: Elaboración propia)

Num.	SERIE	Año	Sección	Titulo
18	A	1943	EL CAUDILLO EN GALICIA	Su Excelencia el Jefe de Estado inaugura el Puente del Pedrido, obra decisiva para las comunicaciones regionales
19	A	1943	EL CAUDILLO EN ZAMORA	Su Excelencia el Jefe del estado inaugura el viaducto sobre el Esla, magnífica obra de la ingeniería española
86	A	1944	RECONSTRUCCIÓN	El Ministro de Obras Públicas inaugura los puentes sobre el Tordesa y el Besós
776	A	1957	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	El puente colgante más largo del mundo. Sobre el estrecho de Mackinac en Michigan
816	A	1958	REFLEJOS DEL MUNDO	Puente colgante sobre el Sena. Un alarde de la ingeniería francesa.
827	A	1958	NUEVO PUENTE	Sobre el río Odiel en la línea férrea Zafra-Huelva. Sustitución del viejo viaducto metálico
849	A	1959	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	Un puente colgante en Tancarville. Será el más grande de Europa.
868	B	1959	REFLEJOS DEL MUNDO	Importante obra de ingeniería. El puente colgante de Tancarville.
894	A	1960	REFLEJOS DEL MUNDO	Nuevo puente colgante.

<sup>477</sup> El viaducto perdió el récord en 1953.

En [http://www.afzamorana.es/martin\\_gil.htm](http://www.afzamorana.es/martin_gil.htm) se encuentra una detallada historia de la construcción del puente.

En <http://en.structurae.de/structures/data/index.cfm?id=s0002131> hay datos técnicos y enlaces a otras páginas.

**Tabla 28.** Noticias rescatadas sobre puentes y viaductos  
(Fuente: Elaboración propia)

Num.	SERIE	Año	Sección	Titulo
974	A	1961	CONQUISTAS DE LA TÉCNICA	El proyectado puente sobre el Canal de la Mancha. Una obra gigantesca.
974	A	1961	CONQUISTAS DE LA TÉCNICA	El túnel bajo el Mont Blanc. Tendrá más de 11km.
999	B	1962	ACTUALIDAD ESPAÑOLA	El "Puente del Diablo" de Martorell. Hacia su total reconstrucción.
1006	C	1962	INFORMACIONES Y REPORTAJES	Martigues y su puente automático. Una maravilla de la ingeniería francesa.
1035	A	1962	INFORMACIONES Y REPORTAJES	El puente más alto de Europa. Se construye en Austria y es un enlace con las carreteras italianas.
1065	B	1963	REFLEJOS DEL MUNDO	La distancia entre Alemania y Dinamarca se acorta. Inauguración del puente "La ruta de los pájaros"
1066	A	1963	INFORMACIONES Y REPORTAJES	El Puente de Europa a punto de terminar. Un alarde de ingeniería moderna.
1080	A	1963	INFORMACIÓN NACIONAL	Una gran obra de la ingeniería española. Construcción del túnel Bao-Puente Bibey.
1088	A	1963	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	El puente colgante más grande del mundo. Unirá Nueva York con Staten Island.
1114	C	1964	REFLEJOS DEL MUNDO	Inauguración del túnel-puente de Chesaplake. La más perfecta obra viaria de EEUU.
1122	C	1964	NOTICIAS MUNDIALES	"Verrazano Narrows" el mayor puente colgante del mundo. Staten Island y Brooklyn unidos.
1135	B	1964	INFORMACIONES Y REPORTAJES	Puente holandés de 5 kms. Unirá una isla con tierra firme.
1140	B	1964	ACTUALIDAD ESPAÑOLA	Puente sobre el estrecho de Gibraltar. El Sr. Peña Boeuf explica su proyecto.
1145	C	1964	NOTICIAS MUNDIALES	Inauguración del puente de Verrazano. De Staten Island al corazón de Nueva York.

Las noticias sobre la construcción de puentes desaparecen del catálogo entre 1945 y 1956 inclusive, momento a partir del cual se sucedieron continuamente. Se destaca el seguimiento realizado por NO-DO de la construcción del puente de Tancarville al que dedicó varias piezas en los noticiarios 816-A, 849-A, 868-B y 894-A. Esta encadenación de noticias debió generar cierta confusión en el espectador por las distintas referencias con la que se mencionaba: Puente sobre el Sena, puente entre Rouen y Enard, Tancarville. Ostentó el récord de longitud de los puentes colgantes europeos como recogió el noticiario en la pieza 868-B. Pero NO-DO confundía en sus textos la longitud del puente completo de 960 metros con la luz del mismo 608 metros. En todo caso este exhaustivo seguimiento mostró a los espectadores imágenes sorprendentes de la colocación de los cables de tensión con los pilares ya contruidos -pero sin la plataforma-. Se proporcionaban todos los datos: *"Presenciamos el momento de la colocación de los cables que habrán de sostenerlo, operación que ha planteado a los constructores difíciles problemas ya que cada uno de ellos de 1.070 metros de largo pesa la bagatela de 27 toneladas. Se emplearán en total 112 cables agrupados en dos bloques."* Posteriormente se pudo comprobar como se ensamblaban algunas de las gigantescas 90 piezas de la plataforma a razón de 20 toneladas diarias según las noticias visionadas. Por último a las pantallas llegó en el 868-B, la prueba de carga que se realizó

con "125 camiones con un peso global de 1000 toneladas circulan simultáneamente por su pista para probar su resistencia." La noticia de 1960 en el número 894-A es confusa pues el puente ya estaba inaugurado, aun cuando en la noticia se dice que será próximamente abierto a la circulación.

Otro documento de gran valor educativo es el recogido en el número 1135-B. En un reportaje de excelente calidad se explicaba con minucioso detalle el innovador sistema constructivo a base de piezas prefabricadas utilizado para la construcción de un puente en Holanda. Con un texto formidable y sincrónico con las imágenes, se explicaban todos los elementos prefabricados con los que se montó y la forma de hacerlo. Se enriquecía la noticia con un plano –obviamente forzado por los operadores– en el que un hombre se colocó en el interior de uno de los tubos que formaban los pilares dando cuenta de sus abrumadoras dimensiones. Es un ejemplo de la capacidad divulgativa que el noticiario podía tener.

Por último NO-DO recogió, no dos obras, sino dos proyectos que tenían un marcado carácter faraónico y que fueron dispensados con un tono optimista que el tiempo demostró falso. Uno era el proyecto para la construcción de un puente que uniera Francia e Inglaterra por Calais, y el otro corresponde al proyecto de construcción de puente que uniría España con Marruecos por el Estrecho de Gibraltar. Ambas noticias tienen en común el optimismo con el que se calificaba la realización de las eventuales obras. La pieza francesa del año 1961,<sup>478</sup> se recogió atrevidamente en la sección "Conquistas de la Técnica", como si la obra hubiera finalizado ya, cuando era sólo un proyecto en planos y se llegó a asegurar que "*La obra puede quedar terminada en 1967.*" La noticia recogía imágenes de la maqueta, en la que se apreciaba que se trataba de un puente de hierro. La locución aludía a todos los servicios que se construirían en las zonas afectadas pero no se aportaba ni un solo dato técnico ni se mencionaban las dificultades técnicas inherentes a la obra. Ni siquiera se citaban los nombres de las poblaciones que quedarían unidas, aunque en una toma se recogía un mapa con ellas señaladas. También se recogían portadas de los periódicos que, haciéndose eco de la noticia, daban veracidad a la información del noticiario. La noticia incluía imágenes de la costa, y cuando la locución en *off* apuntaba que "*Tal como ahora se ha calculado, ese puente tendrá una longitud de 33 kilómetros...*" aparecía un señor con traje junto a un coche en una acantilado mirando a la costa ¡ como si estuviera midiendo algo con la vista !. Es una noticia extremadamente optimista y poco realista en la que una simple idea quedaba convertida en una realidad por la magia del noticiario.

En la noticia española de 1964,<sup>479</sup> era el ex ministro de obras públicas, Sr. Alfonso Peña Boeuf el protagonista de la pieza en la que se exponía la maqueta de un proyecto según la cual el puente que uniría España y África "*Tendrá 25 kilómetros de longitud y 40 metros de anchura con carretera y vía férrea en doble sentido...*" y que será "*el mayor del mundo de esta clase y sin embargo entra en los límites de lo perfectamente posible y de realización relativamente fácil con un presupuesto de 10 mil millones de pesetas.*". De nuevo llama la atención el optimismo del proyecto y su fácil viabilidad tanto técnica como económicamente. Parece que el récord que ostentaría el puente proyectado cuando estuviera construido sería un acicate más para su realización.

---

<sup>478</sup> NO-DO 974-A, CONQUISTAS DE LA TÉCNICA, *El proyectado puente sobre el Canal de la Mancha. Una obra gigantesca*, 1961.

<sup>479</sup> NO-DO 1140-B, ACTUALIDAD ESPAÑOLA, *Puente sobre el estrecho de Gibraltar. El Sr. Peña Boeuf explica su proyecto*, 1964.

## 9.4.2 La ciencia como visión del futuro. Sostenibilidad y energías renovables.

Frente a la palpable realidad de las obras civiles comentadas anteriormente a las que las cámaras del noticiario daban credibilidad fomentando en el espectador la confianza en la técnica que solucionaba *de facto* algunos de sus problemas, en este epígrafe se presenta su contrapunto a través de una serie de noticias que dibujaban no una realidad cambiada sino un futuro prometedor mezcla de ciencia ficción y riguroso compromiso técnico.

En el catálogo de noticias de este trabajo se ha recogido un pequeño conjunto de doce noticias que sorprenden y son significativas por su temática. Están centradas en temas relacionados con la ecología, las energías renovables y el reciclaje. Su relativa antigüedad, las aspiraciones que preveían y la vigencia que estos temas tienen en nuestros días las convierten en informaciones que sin duda en su día debieron parecer mágicas para los espectadores. Los temas que cubrían eran el aprovechamiento de la energía del sol, la utilización de las mareas para la obtención de energía eléctrica, el uso de la energía geotérmica, la instalación de un aerogenerador, la reutilización de los residuos domésticos y el calentamiento global de la Tierra. A este conjunto se han añadido tres noticias vinculadas en cierta forma con los temas anteriores: la producción artificial de lluvia y los cambios en la alimentación del hombre del futuro a través de la tecnología. Todas ellas son de procedencia extranjera: siete francesas (una en Argelia), dos estadounidenses, una italiana, una japonesa, una india, una suiza y dos noticias sin origen determinado. Se distribuyen entre el año 1955 y 1964 con un promedio de dos noticias anuales al respecto. La Tabla 29 sintetiza los detalles de todas estas noticias.

Estas piezas tienen una especial significado por lo prematuro de las experiencias que narraban. Esta novedad hizo que la proyección social de estas investigaciones no se plasmara en los textos del noticiario. NO-DO obviaba el posible bien social asociado a su utilización y su narración estuvo más vinculada a lo extravagante que a lo posible. En este sentido son muy reveladoras dos noticias en las que el uso de las energías alternativas se presentaron en sendas situaciones en las que según narró el noticiario su uso estaba a pleno funcionamiento, sin que ello diera lugar a ninguna observación sobre sus posibilidades futuras.<sup>480</sup> Son el caso del Hotel Wilzon (según se aprecia en las imágenes de la noticia) de Perpiñan (Francia) que utilizaba paneles solares para el calentamiento del agua y el aprovechamiento energético de los residuos orgánicos en la ciudad de Lausana (Suiza).

---

<sup>480</sup> Compárese esta situación con los proyectos de obra civil señalados en el epígrafe anterior, en los que los proyectos realizados sobre una simple maqueta eran objeto de todo tipo de elogios y posibles por parte del noticiario.

**Tabla 29.** Noticias rescatadas sobre ecología y sociedad  
(Fuente: Elaboración propia)

Num.	SERIE	Año	Sección	Título
626	A	1955	APROVECHAMIENTO SOLAR	Cocinando sin fuego. En el Laboratorio Nacional de Física de Nueva Delhi
658	B	1955	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	Aire y electricidad. Nueva boga de los molinos de viento
681	B	1956	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	Estudio de los fenómenos atmosféricos en Toulouse. Ensayos para provocar la lluvia artificial
743	A	1957	MAREAS EQUINOCCIALES	En la zona de Rance. Flujo y reflujo de las aguas
767	A	1957	REFLEJOS DEL MUNDO	Para la producción de energía eléctrica. Molino de viento mecánico en Argelia
793	A	1958	REFLEJOS DEL MUNDO	Avances de la técnica. Para aprovechar la luz solar
818	A	1958	REFLEJOS DEL MUNDO	La radiación solar en Japón. Reflectores convertidos en cocinas.
818	A	1958	REFLEJOS DEL MUNDO	Pozos de vapor en California. Aprovechamiento para la producción telúrica.
940	C	1961	CONQUISTAS DE LA TÉCNICA	Energía solar aplicada. Los rayos enviados por el astro rey y su aprovechamiento.
983	B	1961	INFORMACIONES Y REPORTAJES	Recogida y destrucción de basuras en Lausana. Su aprovechamiento como elemento de combustión.
986	C	1961	INFORMACIONES Y REPORTAJES	Ensayos de lluvia artificial en Francia. El "Meteotron" dispositivo para fabricar nubes.
1042	A	1962	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	¿Sube la temperatura del globo terráqueo? Investigaciones sobre los glaciares.
1051	C	1963	INFORMACIONES Y REPORTAJES	La tierra y la alimentación. Productos obtenidos del petróleo para la nutrición humana.
1077	C	1963	INFORMACIONES Y REPORTAJES	Electricidad con fuerza en las mareas. Termina la 1ª fase de la instalación francesa de ensayo.
1107	A	1964	INFORMACIONES Y REPORTAJES	La casa girasol. Un hogar que revoluciona la técnica de la vivienda.

Las noticias presentan algunos rasgos peculiares en su confección debido probablemente a lo novedoso de su temática. Las experiencias narradas no se presentaban como una tecnología en fase de pruebas que pudiera llegar a ser funcional en el futuro sino como experiencias asombrosas en las que se manifestaba el dominio del hombre sobre la naturaleza: *"la energía solar dominada por medios insospechados"*<sup>481</sup> o *"Así sueña el hombre con poder manejar a su antojo la lluvia y el Sol."*<sup>482</sup>. También hablan de eternos sueños ahora cumplidos *"Lo que en principio fue solo*

<sup>481</sup> NO-DO 940-C, CONQUISTAS DE LA TÉCNICA, *Energía solar aplicada. Los rayos enviados por el astro rey y su aprovechamiento*, 1961.

<sup>482</sup> NO-DO 681-B, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *Estudio de los fenómenos atmosféricos en Toulouse. Ensayos para provocar la lluvia artificial*, 1956.

un sueño de los sabios...<sup>483</sup> o de imposibles beneficios futuros “Por este procedimiento tierras que hasta ahora permanecían baldías y estériles, se convertirán poco a poco en fértiles”<sup>484</sup>. El noticiario exageraba las bondades de lo que sólo eran experiencias que en ningún caso podían considerarse definitivas. Parecería claro que una vez más en NO-DO lo espectacular primó sobre lo verídico y así, por ejemplo, la técnica permitía al hombre dominar nada menos que al “astro rey”. El noticiario no tuvo en cuenta que el hecho narrado era ya espectacular en sí mismo sin que existiera ninguna necesidad de perder la objetividad informativa por fomentar el asombro en el espectador. Para NO-DO por encima de la información estaba el efecto subjetivo que pudiera tener sobre la audiencia.

El tratamiento dado a cada una de estas noticias es singular provocado por lo heterogéneo de las experiencias, su carácter acusadamente innovador y por la nacionalidad de su procedencia. La casa girasol del documento NO-DO 1107-A presentaba una propuesta audaz y original –otra cosa sería su viabilidad- para orientar una casa al sol según conviniese. Estaba montada sobre una estructura giratoria y la electricidad provenía de un molino de viento. NO-DO le dio un tratamiento humorístico que la convertía en una noticia risible, y así se decía que “Las únicas dificultades que ha encontrado para construirla han radicado en la Administración Pública, pero este ciudadano resolvió el obstáculo haciendo ver que todo el mundo puede construir libremente, siempre que no quebrante la Ley”.

En el noticiario NO-DO 818-A se presentó un reportaje dramatizado que proponía una solución creativa para poder cocinar utilizando exclusivamente la energía solar. Se trataba de una sombrilla a la que se le podía dar la vuelta convirtiéndose en una cocina solar parabólica con la que, tal y como se muestra en el noticiario, se podía calentar el arroz o preparar el té. La noticia se montó acompañada del simpático y simplista comentario “Parece que la comida calentada por este procedimiento adquiere nuevas calidades de buen sabor. El problema está resuelto y al aire libre.”.

En otros casos la noticia proporcionaba con todo tipo de pormenores de los nuevos métodos de aprovechamiento energético y sobre las obras necesarias que lo harían posible. Es el caso de la construcción del sistema de cerramiento del estuario del Rance (Francia) para el aprovechamiento de la energía procedente de las mareas marinas,<sup>485</sup> cubierto en una pieza acompañada de magníficas imágenes en la que la locución explicaba con meticuloso detalle la descripción de las obras realizadas. Es también el caso de la experiencia del profesor Dessens con su máquina para crear nubes,<sup>486</sup> denominada el “Meteotron”. El espléndido reportaje de casi dos minutos explicaba, usando incluso gráficos animados, el funcionamiento de su invento con todo detalle y daba pertinentes explicaciones sobre lo que las imágenes mostraban. El éxito de la máquina es otro asunto aunque el reportaje asumía su perfecta funcionalidad.

---

<sup>483</sup> NO-DO 940-C, CONQUISTAS DE LA TÉCNICA, *Energía solar aplicada. Los rayos enviados por el astro rey y su aprovechamiento*, 1961.

<sup>484</sup> NO-DO 986-C, INFORMACIONES Y REPORTAJES, *Ensayos de lluvia artificial en Francia. El “Meteotron” dispositivo para fabricar nubes*, 1961.

<sup>485</sup> NO-DO 1077-C, INFORMACIONES Y REPORTAJES, *Electricidad con fuerza en las mareas. Termina la 1ª fase de la instalación francesa de ensayo*, 1963.

<sup>486</sup> NO-DO 986-C, INFORMACIONES Y REPORTAJES, *Ensayos de lluvia artificial en Francia. El “Meteotron” dispositivo para fabricar nubes*, 1961.

En estas piezas el tratamiento informativo era probatorio del hecho de modo similar a como se hacía con las noticias relativas a inventos.<sup>487</sup> El funcionamiento de los nuevos sistemas se demostraba ante las cámaras que dejan de ser un mero narrador de los hechos para convertirse en un testigo de su veracidad. El noticiario cumplía un papel fiscalizador de la técnica.

Los reportajes combinaban lo formativo con el entretenimiento. Las experiencias se presentaban como inauditas, chocantes y extraordinarias pero la presentación ante la cámara era explicativa. Además de mostrar que los inventos funcionaban –algunos-, las imágenes contaban cómo lo hacían. El caso paradigmático es el del uso de la energía solar.<sup>488</sup> Las piezas que muestran los artilugios para cocinar con la energía solar se explican por sí solas. Por supuesto no es posible saber si funcionaban o no a través de noticias de menos de dos minutos pero salvo trucaje, en ellas se exponía con claridad la forma y estructura de las distintas cocinas solares que se veían en pantalla.

Estos documentos cobran un valor excepcional por la actualidad en el presente de estos temas. Testimonian que el interés por estos avances de la tecnología de hoy comenzó hace cuarenta años y permiten ver la evolución de unas ideas y los fracasos de otras. El yoduro de plata se presentó en una experiencia bastante inocente en 1956,<sup>489</sup> como catalizador para la creación de lluvia; es el mismo componente que las autoridades chinas usaron en 2008 para crear lluvia en Pekín con motivo de la celebración de los Juegos Olímpicos. Los paraguas convertibles en cocinas solares que se mostraban al espectador en el reportaje de 1958<sup>490</sup> son en esencia los mismos que los que la Universidad Autónoma de Madrid puso en funcionamiento el verano de 2009. En cambio como parecía ser obvio, el meteotrón nunca se puso en práctica. El sistema de quemado de residuos domésticos para la obtención de energía que se explicaba en el reportaje de 1961 en Lausana, es fundamentalmente el mismo sistema que se emplea hoy en día en las plantas de tratamiento de residuos. Sucede lo mismo con el sistema de aprovechamiento de la energía eólica con molinos de viento. Las imágenes presentaban el montaje de un molino muy poco diferente a los actuales. El parecido es tal que el peso del molino, cifrado en 60 toneladas en la noticia de 1957, es casi idéntico al de los molinos que hoy en día se ponen en funcionamiento. La casa que aprovechaba la energía del sol para la calefacción y el calentamiento del agua<sup>491</sup> es muy parecida a las casas ecológicas que se construyen en la actualidad con un amplio tejado forrado con placas solares.

---

<sup>487</sup> Véase el epígrafe “La humanización de la ciencia: los inventos del profesor Copenhague.” p. 183.

<sup>488</sup> NO-DO 940-C, CONQUISTAS DE LA TÉCNICA, *Energía solar aplicada. Los rayos enviados por el astro rey y su aprovechamiento*, 1961 y también NO-DO 626-A, APROVECHAMIENTO SOLAR, *Cocinando sin fuego. En el Laboratorio Nacional de Física de Nueva Delhi*, 1955

<sup>489</sup> NO-DO 681-B, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *Estudio de los fenómenos atmosféricos en Toulouse. Ensayos para provocar la lluvia artificial*, 1956.

<sup>490</sup> NO-DO 818-A, REFLEJOS DEL MUNDO, *La radiación solar en Japón. Reflectores convertidos en cocinas*, 1958.

<sup>491</sup> NO-DO 793-A, REFLEJOS DEL MUNDO, *Avances de la técnica. Para aprovechar la luz solar*, 1958.



**Imagen 35** (y siguientes). Secuencia del uso de la energía solar en Japón.  
NO-DO 818-A, REFLEJOS DEL MUNDO, *La radiación solar en Japón. Reflectores convertidos en cocinas*, 1958.

(Fuente: Filmoteca Española)



Estos reportajes son un abanico de ejemplos de palmarios errores e imprecisiones en los que el noticiario incurría con cierta frecuencia.<sup>492</sup> Sería por lo novedoso de los temas o por una mala interpretación de los textos originales, el caso es que son numerosas estas imprecisiones. En el documento en el que se explica el montaje de un molino de viento en Argelia<sup>493</sup> se explicaba su funcionamiento como sigue: “*Las palas del rotor están abiertas en su extremidad y el dispositivo constituye un gran alarde de la técnica. Cuando el viento haga girar las aspas, el aire se escapará por la extremidad de las palas. A impulsos de la fuerza centrífuga, el vacío así creado promoverá una aspiración a través de una turbina.*”. La maravillosa confusión que surge de la mezcla de fuerza centrífuga, vacío y turbina hacen inexplicable la máquina para el espectador, pero sobre todo no responde al verdadero funcionamiento electromagnético del molino. En la casa que aprovechaba la energía solar se decía que “*El tejado de esta casa en forma de ventanal [...]*” cuando en realidad

<sup>492</sup> Este tema se trata en el epígrafe “La fiabilidad de la información científica en el noticiario” p. 260.

<sup>493</sup> NO-DO 767-A, REFLEJOS DEL MUNDO, *Para la producción de energía eléctrica. Molino de viento mecánico en Argelia*, 1957.

son placas solares. En el reportaje japonés sobre cocinas solares<sup>494</sup> se dice que “Otro aspecto de la energía calórica nos lo ofrece Japón [...]” cuando es energía solar. Cuando se explica el mecanismo se indica que “Los reflectores cubiertos por una sustancia de aluminio concentran y multiplican la potencia de los rayos.” Lo cual es impreciso, ya que los rayos del sol no pueden multiplicarse y la concentración no se produce por el aluminio sino por la forma del paraboloide. En el caso del hotel de Perpiñan se dice nada menos que “la fuerza captada del sol por medio de baterías de espejos, le proporcionan los rayos infrarrojos para la calefacción” incurriendo en tres errores: hablar de la fuerza del sol es sencillamente absurdo, no son espejos sino paneles solares y no hay conversión en infrarrojos. En la pieza que explicaba la finalización de una fase del cierre del estuario del Rance entre Saint-Maló y Dinard se decía que “por cuya boca de entrada penetran 180 millones de metros cúbicos de agua del mar” sin señalar en cuánto tiempo, por lo que no se informaba de nada. En el mismo texto se añade que se “producirán 560 millones de kilowatios hora utilizando la fuerza del mar.” Pero no se señalaba en cuánto tiempo por lo que la información de nuevo se convierte en vacua, aunque al menos se señalaba que era gracias a la fuerza del mar. También se proporcionaban explicaciones acertadas como en el caso de las cocinas parabólicas de Nueva Delhi apuntandose que “ya que los rayos concentrados en un solo punto acumulan energía que equivale a 300 vatios.” aunque no se indica que se debe a la forma del paraboloide.

El documento incluido en 1962<sup>495</sup> es extraordinariamente interesante. Plantea en su título un interrogante de candente actualidad hoy en día “¿Sube la temperatura del globo terráqueo?” y mostraba una serie de pruebas en los glaciares para determinar el estado de los mismos ya que de su estado puede depender la temperatura media del planeta. Aunque las imágenes son inocuas, un grupo de personas en una zona polar del Ártico, el texto contiene frases bastante correctas para explicar el problema : “De que los glaciares se derritan hacia el sur o se retiren hacia el norte puede depender la variación del promedio de la temperatura en el conjunto del globo terráqueo.” aunque se incluye la incorrecta disyuntiva de que “derritan hacia el sur...”. Informativamente la pieza es muy buena y la locución finalizaba con un mensaje de tranquilidad: “Hasta ahora se ha logrado aclarar que el equilibrio térmico del mundo por el momento, no corre peligro.”

La creación de lluvia por procedimientos artificiales se recogió en dos documentos, uno de 1956 y otro de 1961.<sup>496</sup> El primero planteaba el uso de ioduro de plata para provocar las lluvias. Se presentaban imágenes del crecimiento de los cristales del ioduro para su utilización en la creación de copos de nieve que puede transformarse en lluvia artificial.<sup>497</sup> El texto lo explicaba con meridiana claridad “El fin perseguido con estas partículas es buscar la aparición de una serie de cristales que en forma de copos de nieve, evitan la formación de granizo para acabar convertidos en benéficas gotas de agua” pero no terminaba de acertar ya que en el procedimiento descrito no se busca eliminar el granizo sino formar cristales de agua. El uso del ioduro de plata en lugar de hielo

<sup>494</sup> NO-DO 818-A, REFLEJOS DEL MUNDO, *La radiación solar en Japón. Reflectores convertidos en cocinas*, 1958.

<sup>495</sup> NO-DO 1042-A, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *¿Sube la temperatura del globo terráqueo? Investigaciones sobre los glaciares*, 1962.

<sup>496</sup> NO-DO 681-B, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *Estudio de los fenómenos atmosféricos en Toulouse. Ensayos para provocar la lluvia artificial*, 1956 y NO-DO 986-C, INFORMACIONES Y REPORTAJES, *Ensayos de lluvia artificial en Francia. El "Meteotron" dispositivo para fabricar nubes*, 1961.

<sup>497</sup> Los sistemas de “lluvia artificial” utilizan este compuesto como catalizador para la condensación del agua.

seco para crear esta lluvia tenía la ventaja de que se puede quemar en tierra y la elevación del humo fomenta la dispersión del yoduro. El reportaje recogía este término aunque no lo aclaraba: un señor quemaba una sustancia que se elevaba en forma de humo, pero nadie advirtió al espectador de que éso era el yoduro.

El segundo reportaje al respecto de la lluvia artificial, consistía en una larga demostración ante las pantallas del extravagante *Meteotron* del profesor Dessens.<sup>498</sup> Este invento -de escasa productividad ya que consumía una tonelada de combustible por segundo- utilizaba según el relato del noticiario, unos cien quemadores de gas asociados a un depósito de combustible colocados en largas filas. Una vez encendidos generaban calor y el humo negro producido permitía la observación de nubes. En el reportaje se veía la instalación completa montada sobre la campiña tal y como se describía en el texto. Un señor, es de imaginar que era el profesor Dessens, y un ayudante encendían los quemadores y unas columnas de humo negro ascendían. Con el apoyo de unos diagramas animados se explicaba el mecanismo de la creación de una corriente de convección. Según se informaba, se utilizó *“un radar”* (sic.) para realizar el seguimiento de la experiencia aunque en las imágenes sólo se observaba a un señor con dos pequeñas antenas parabólicas que no permiten deducir qué es lo que realmente registraban. A pesar de la eficacia del experimento del que se dice *“[...] del experimento que ha demostrado su eficacia. El cielo se ha oscurecido y ahora no falta más que una aplicación de yoduro de plata en la zona nubosa, para que la lluvia caiga sobre los terrenos necesitados.”* en el reportaje no se veía la lluvia y sólo se intercalaron unos planos de nubes para ilustrar la mágica creación de lluvia. Pero la particularidad de la noticia se encuentra en las explicaciones proporcionadas que resultan un cúmulo de ambigüedades. La simple corriente de convección se explicaba como un mecanismo en el que el calor aspira (sic.) la humedad: *“Las líneas de rayas [de la animación] nos muestran como el aire caldeado aspira la humedad del ambiente y se eleva a una velocidad entre 100 y 200 kilómetros por hora hasta las regiones mas frías donde se forman las nubes.”*. Este método se complementa con el del otro reportaje *“El cielo se ha oscurecido y ahora no falta más que una aplicación de yoduro de plata en la zona nubosa, para que la lluvia caiga sobre los terrenos necesitados”*, y raya lo absurdo cuando se explicaba los beneficios que reportaba el *“dispositivo”* para solucionar los problemas de la *“pertinaz sequía”*<sup>499</sup>: *“Por este procedimiento tierras que hasta ahora permanecían baldías y estériles, se convertirán poco a poco en fértiles al disponer del grado de humedad necesaria.”*. Es obvio que donde no hay humedad no puede crearse lluvia por ningún procedimiento. Ciertamente los redactores no comprendieron en absoluto que el yoduro de plata se utilizaba para provocar la lluvia no la humedad. Pero de esta forma lo que sólo sería interesante quedaba convertido en mágico: la lluvia se puede fabricar allá donde se necesite.

El último de los documentos rescatados para este epígrafe, una pieza de 1963,<sup>500</sup> resultó una mezcla de ciencia ficción y pequeñas mentiras. En él se planteaban diversas y peculiares soluciones en las que se estaba investigando para resolver los problemas de la alimentación en la

---

<sup>498</sup> J. Dessens, científico francés del Observatoire du Puy de Dome, Clermont University. Un artículo en NewScientist puede encontrarse en <http://www.newscientist.com/article/dn10531-cloudmaking-experiment-reaps-a-whirlwind.html>.

<sup>499</sup> Este término usado en los primeros años del noticiario cuando España sufrió varias temporadas de sequía, reaparece aquí, en el año 1961, como una muestra más de la monótona redacción del noticiario.

<sup>500</sup> NO-DO 1051-C, INFORMACIONES Y REPORTAJES, *La Tierra y la alimentación. Productos obtenidos del petróleo para la nutrición humana*, 1963.

Tierra. Es un reportaje muy largo, de dos minutos y quince segundos, en el que se mezcla todo tipo de extravagancias sobre la influencia de la música en el crecimiento de las plantas, la conservación indefinida de los alimentos por medio de los isótopos o la fabricación de alimentos derivados del petróleo. Es un documento único, paradigma de la “ciencia mágica” que se transmitió en el noticiario.

El reportaje arrancaba con imágenes de un cohete ascendiendo y un astronauta que fueron montadas con imágenes de un grupo de chinos comiendo arroz para dar paso a un cultivo de gramíneas ante el que unas personas indias tocaban música junto a un cartel que indicaba “*Sound on plants*”.

Se destacaba el uso alimenticio del petróleo convertido en sustituto del filete de carne: *“Otra gran conquista se debe al profesor Bombá que enseñó la utilización de los microorganismos marinos para la alimentación humana. ¡Y ahora he aquí que el petróleo viene en nuestra ayuda! Los depósitos de las grandes refinerías almacenan elementos en cantidad suficiente para atender a las necesidades nutritivas de regiones enteras. Tras el debido tratamiento de agitación y temperaturas, las bacterias mezcladas con petróleo producen proteínas, es decir, se convierten en un excelente sustituto del filete.”* cuyo texto se explica por sí solo y que se ilustró con imágenes de un laboratorio típico en el que se obtenía alguna sustancia de unos tanques de hidrocarburos que se llevaban a desecar. Una científica en primer plano manipulaba instrumental químico y ella misma probaba un polvillo blanco que supuestamente se había obtenido de la gasolina. Es posible que la auténtica experiencia del profesor fuera la de utilizar microorganismos para acabar con el petróleo en los accidentes marítimos.

En el mismo reportaje la energía atómica hacía acto de presencia como conservante eterno: *“En el caso de una cosecha extraordinaria los frutos pueden conservarse indefinidamente merced a la energía atómica.”* que quedó ilustrado con imágenes de un silo lleno de patatas. La única verdad completa expuesta en la noticia es la relativa a la experimentación con cultivos hidropónicos sin tierra tal y como muestran fielmente las imágenes del mismo modo en el que se hace hoy en día.

Ciencia y ciencia ficción llegarían por tanto a ser la misma cosa en reportajes de este estilo. Un futuro en el que hasta la alimentación cambiaría. La noticia acababa con el típico tono jocoso del NO-DO: *“La cocina química viene a decir adiós a muchos manjares que hasta ahora hacían las delicias de la humanidad. ¡Vean ustedes como piensan alimentarnos los sabios el día de mañana!”* mientras se veía a un oficinista que sacaba un tubo de ensayo y bebía de él como si fuera su almuerzo.

## 9.5 La ciencia que nunca existió en la crónica de NO-DO.

El conocimiento de la información transmitida por una productora de noticiarios pasa tanto por conocer y analizar aquello de lo que se informó, como de determinar los temas que se omitieron o silenciaron. El valor que pueden aportar al conocimiento global de este medio como fuente histórica pasa necesariamente por determinar las omisiones, algunas veces más esclarecedoras que las presencias. Resulta difícil fijar con determinación los motivos que pueden llevar a tales ausencias, aunque a la vista de ellos puede especularse con los porqués de tales omisiones informativas. Este será el objetivo de este epígrafe dedicado a los temas ausentes, o casi, en el amplio universo informativo de NO-DO. Los grandes temas científicos no tratados o tratados inadecuadamente en el noticiario que se ha constatado son:

- (i) Los progresos en la biología molecular, muy en especial de la genética molecular.
- (ii) Los avances en los trasplantes de órganos en humanos.
- (iii) La cibernética o la teoría general de los computadores.
- (iv) Los Premios Nobel, tanto sus figuras como sus ceremonias.
- (v) Los grandes descubrimientos asociados a los avances en la electrónica, en especial el descubrimiento del transistor y sus aplicaciones.

Seguramente se podrían mencionar otros descubrimientos científicos y técnicos a los que NO-DO no habría dado cobertura informativa, aunque seguramente dicha lista sería siempre discutible. Se ha considerado oportuno resaltar las áreas anteriores bajo la premisa de ser temas de enorme importancia, estar asociados a la época en la que se enmarca este estudio y ser sus avances constantes en dicho periodo.

La cobertura dada por el noticiario a cada uno de los temas anteriores es heterogéneo. Algunos temas, se reflejaron en algunas noticias breves y ocasionales (los premios Nobel); otros tuvieron un tratamiento informativo muy particular (la cibernética), alejado de la seriedad informativa que merecían, y otros nunca existieron en absoluto en el noticiario (la genética o la electrónica). Se ha de indicar que este estudio no puede determinar si a la redacción de NO-DO llegaron noticias extranjeras que cubrieran los temas señalados y que fueron desechadas para su inclusión en el noticiario o si sencillamente estas noticias no tuvieron cobertura internacional por las agencias con las que NO-DO intercambiaba noticias. Un caso palmario es de la ciencia comunista, de la que se desconoce por completo si nunca llegaron noticias de aquel cerrado sistema. Pero la ausencia de estos temas sí señalan que la investigación española en dichos áreas, o no fue merecedora de la cobertura por el noticiario por su falta de interés o no se dio en el marco de la investigación nacional, con lo que nunca podrían haberse cubierto.

### 9.5.1 Las ciencias biológicas y los misterios de la vida.

Poco se puede decir de las ciencias biológicas a través de su cobertura en el noticiario. Las ciencias naturales se vieron reflejadas exclusivamente en el ámbito de la geología y en el de la zoología, y con características muy sesgadas. La geología –salvo raras excepciones– quedó asociada a la erupción de volcanes, atractivos fenómenos geológicos con una fuerte componente de suceso trágico, muy adecuado a las necesidades de los noticiarios. La zoología se cubrió repetidamente con reportajes en parques zoológicos y “hazañas” realizadas por animales de compañía, y siempre bajo un prisma interpretativo cómico y humanizado.

La biología de la genética o la bioquímica sencillamente no existió en la parte del archivo que se ha estudiado. No se ha localizado ni una sola noticia sobre ello. Tampoco de los trasplantes que aunque es un tema vinculado a la medicina responde a un patrón similar al tocar tangencialmente una parte más espiritual de la biología como descubridora del secreto de la vida.

Pero se hace necesario reflejar la importancia de dicho vacío. Al menos dos descubrimientos de radical importancia se dan lugar en los años que estudiamos y que pasaron completamente desapercibidos para el espectador del noticiario.

En primer lugar, el revolucionario descubrimiento de la molécula del ADN como unidad de transmisión de los caracteres genéticos no existió en NO-DO. Siendo uno de los acontecimientos que marcarían la ciencia del siglo XX y que sentarían, con el paso del tiempo, una revolución en las ciencias biológicas y en la comprensión de los “misterios” de la vida, resulta poderosamente llamativa la desinformación del público español en este medio. El descubrimiento realizado por J. Watson, F. Crick y M. Wilkins en 1956 de los ácidos nucleicos y su papel en la herencia sencillamente fue algo que *no sucedió*. Tampoco el premio Nobel con el que fueron galardonados en 1962 tuvo reflejo en NO-DO, aunque éste sería un hecho previsible a tenor de lo que posteriormente se comentará sobre la escasa cobertura informativa dada a estos premios. Los siguientes avances en materia de genética o de bioquímica molecular fueron asimismo ignorados.

La única y pobre referencia a esta área de investigación, se dio con la visita que realizó el Dr. Severo Ochoa a Madrid y Barcelona en 1963. En ella<sup>501</sup> la locución informaba de que: “*El Dr. Severo Ochoa premio Nobel de Medicina ha venido a Madrid para pronunciar una conferencia sobre ‘La clave genética, base química de la herencia’.* Al acto acudieron eminentes personalidades españolas de la ciencia médica para escuchar al sabio investigador.” Nótese la alusión constante a la medicina y no a la biología molecular o a la genética en la locución de la noticia. En la misma pieza se realizó una pequeña entrevista al doctor en la que Ochoa aprovechó para explicar en breves segundos el papel de los ácidos ribonucleico y desoxiribonucleico como respuesta a una pregunta fuera de contexto del entrevistador.<sup>502</sup> Fue la única vez que dichos términos se incluyeron en el noticiario.

---

<sup>501</sup> NO-DO 1045-A, INFORMACIONES Y REPORTAJES, *El premio Nobel de Medicina español en Madrid. El doctor Ochoa visita la casa del “NO-DO”*, 1963. Esta noticia se montó en las tres ediciones (A,B y C) del número 1045, lo que da cuenta del valor otorgado a la misma, por lo inusitado de incluir la misma noticia y con el mismo montaje en las tres ediciones.

<sup>502</sup> Véase el epígrafe “La entrevista.”, p. 127 en el capítulo “Caracterización de la noticia científica en NO-DO.”.

Sería pertinente conocer la posición ideológica del Régimen y de la Iglesia Católica respecto de estos avances en genética, para saber si su ausencia en el noticiario fue originada por la simple ignorancia de los redactores de NO-DO de la importancia de dichos descubrimientos, o si bien obedecía a alguna directriz ideológica supeditada por un modelo biológico antievolucionista que fuera propugnado por el Régimen. No se ha obtenido la información que pudiera aclarar estos términos aunque la lectura del trabajo de Francisco Blázquez<sup>503</sup>, hace pensar que la ideología debió tener su peso específico.

Se aprovecha esta sección de ausencias biológicas, para incluir un tema que aunque más vinculado con la medicina que con la biología, es pertinente destacar. Se trata de uno de los logros más importantes alcanzados por la medicina y la inmunología a mediados de siglo XX: la realización de los primeros trasplantes de órganos a pacientes humanos con éxito. Esta temática también fue omitida por completo del noticiario español. Aunque desde comienzos de los años 30, el ruso Varonoy practicara trasplantes de riñón, su falta de éxito lleva a fijar el inicio de esta conquista biomédica en 1947. Tal año, en Boston, se sustituyó con completo éxito el riñón dañado de un paciente por uno procedente de un cadáver. En 1950 se efectuó el primero de estos trasplantes a partir de un donante vivo, el hermano gemelo del paciente. A lo largo de esa década se sucedieron distintos éxitos en Estados Unidos y Europa. Ninguno de aquellos logros se vieron reflejados en NO-DO.

Paradójicamente, el término “trasplante” apareció una vez en el noticiario<sup>504</sup>, pero asociado a un trasplante de cornea a una raya en una espectacular intervención quirúrgica submarina. Las imágenes del noticiario –de procedencia estadounidense- transportaban al espectador hasta una camilla subacuática, (exactamente a 22 pies de profundidad, según la precisión habitual de NO-DO) en la que un equipo veterinario operaba entre botellas de oxígeno, escafandras y aletas a una enorme raya sedada. Sin menospreciar la singularidad de la intervención, el caso no deja de ser puramente anecdótico y sensacionalista, lo que sin duda provocaría en el espectador ese efectista asombro ante las rarezas a los que la ciencia “*nos tiene acostumbrados*” y que, como se ha referido, tantas veces se repitió a lo largo de la serie de noticias estudiadas.

## 9.5.2 La cibernética y la electrónica.

En el fecundo universo tecnológico y científico desarrollado en el siglo XX, la aparición de los ordenadores, computadores o cerebros electrónicos<sup>505</sup> marcará de un modo singular el

---

<sup>503</sup> BLÁZQUEZ, F., 2004.

<sup>504</sup> NO-DO 644-B, PANORAMA DE CURIOSIDADES, *Intervención quirúrgica bajo el agua. Trasplante de córnea a una raya*, 1955.

<sup>505</sup> Aunque existen algunas sutiles diferencias entre estos términos, los usaremos como sinónimos a lo largo de estas líneas. Transcribimos a continuación sus definiciones incluidas en el Diccionario de la R.A.E. **computador-computadora electrónica**: f. Máquina electrónica, analógica o digital, dotada de una memoria de gran capacidad y de métodos de tratamiento de la información, capaz de resolver problemas matemáticos y lógicos mediante la utilización automática de programas informáticos. **ordenador**: m. *Esp.* Máquina electrónica dotada de una memoria de gran capacidad y de métodos de tratamiento de la información, capaz de resolver problemas aritméticos y lógicos gracias a la utilización automática de programas registrados en ella. **cerebro electrónico**: m. Dispositivo electrónico que regula automáticamente las secuencias de un proceso mecánico, químico, de cálculo, etc. Al respecto del área de conocimiento que trata de estas entidades hemos escogido cibernética e informática, cuyas definiciones en el diccionario mencionado son: **cibernética**: f. Estudio de las analogías entre los sistemas de control y comunicación de los seres vivos y los de las máquinas; y en

devenir del hombre. El desarrollo de las teorías que pudieran dar lugar a su alumbramiento comenzaron a gestarse en los años 30, mientras que su construcción efectiva se produciría a finales de la II Guerra Mundial. No es este el lugar de indagar en los detalles del desarrollo histórico de una de las tecnologías más revolucionarias y fructíferas de la historia de la Humanidad. De uno u otro modo se podría decir que se inició con la invención del ábaco chino, se vio impulsada en los siglos XVII y XVIII por Blaise Pascal y Gottfried Leibniz como diseñadores y constructores de famosas máquinas de calcular, la “pascalina” (1642) y la “calculadora universal” (1671) respectivamente. A lo largo de los siglos venideros, estas técnicas se fueron perfeccionando en el diseño de múltiples versiones de calculadoras, juguetes automáticos y autómatas, hasta llegar a finales del siglo XIX cuando se alcanzaron cotas importantes en la evolución del procesamiento automático de la información, en la controvertida persona de Charles Babbage, inventor en 1833 –entre otros ingenios- de su revolucionaria Analytical Engine.

Por tanto, a lo largo de cientos de años se forjaron ideas y nacieron tecnologías que permitieron el desarrollo de máquinas capaces de automatizar procesos exclusivamente reservados hasta esas fechas a la inteligencia humana. Asimismo es de constatar que el gran salto cualitativo se produjo en los últimos años previos a la II Guerra Mundial, gracias a las imprescindibles contribuciones teóricas de Kurt Gödel, Alan Turing, Alonzo Church y John von Neumann. Contribuciones que, sin el desarrollo de las válvulas de vacío y la aparición de los revolucionarios transistores de manos de J. Bardeen, W. Shockley y W. Brattain en 1947, habrían quedado en poco más que en teorías plausibles. El transistor abrió la era digital a la tecnología de las computadoras, y “constituye la ‘célula nerviosa’ de la era electrónica”<sup>506</sup>. La coincidencia en el tiempo de estos avances –tanto teóricos como técnicos- impulsados sin duda por las necesidades de *inteligencia* en un escenario bélico universal, cuajaron a mediados de los años 40 en la aparición de las primeras máquinas *pensantes* cuya posterior evolución sería ya vertiginosa. El desarrollo de estas nuevas tecnologías se llevó a cabo con el concurso de empresas privadas y de los gobiernos de algunas naciones<sup>507</sup>, que vieron en ellas una eficaz y utilísima aplicación para sus intereses militares y estratégicos, y que harían que en pocos años lo que pudieran ser entelequias de lógicos y filósofos del conocimiento, se convirtieran en fructíferas realidades.

Aun cuando la contribución española al desarrollo de la cibernética no puede describirse como puntera ni trascendental, existe un pasado suficientemente prestigioso en su desarrollo tecnológico, paradigmáticamente ejemplificado en la figura del muy interesante ingeniero Torres Quevedo. Según Luis Arroyo<sup>508</sup>, la presencia española en el desarrollo de la informática se remontaría nada menos que a San Isidoro (570-636) como creador en sus *Etimologías*, de un sistema de gestión sistemático de datos que continuaría su fructífero camino, con Ramón Llull (1232-1316) como creador de un sistema deductivo universal y simbólico descrito en su *Ars Notatoria*. En el ámbito meramente tecnológico el mismo autor reconoce la labor de insignes inventores, ingenieros, físicos y matemáticos como Batista Esteve y Ximeno (1692-1742), Francisco Salvá Campillo (1715-1825), Ramón Vereá García (1833-1899), Leonardo Torres-Quevedo (1852-1936), Juan Castilla Arias (1878-1936), Paulí Castells i Vidal (1877-1956)

---

particular, el de las aplicaciones de los mecanismos de regulación biológica a la tecnología. **informática:** f. Conjunto de conocimientos científicos y técnicas que hacen posible el tratamiento automático de la información por medio de ordenadores.

<sup>506</sup> ORDÓÑEZ, J., NAVARRO, V. y SÁNCHEZ RON, J., 2003:542.

<sup>507</sup> Muy especialmente los Estados Unidos de América, la URSS y Gran Bretaña.

<sup>508</sup> *La informática*, en AYALA-CARCEDO, F.J., 2003:572 (vol. II)



Francisco Campos (1885-1995) y Ángel González del Valle (1921-1964) como precursores, pioneros, inventores y constructores de todo tipo de máquinas automáticas de cálculo como la logabax, el contador rectilíneo algebraico, el sistema de dirección de tiro, el telekino, el aritmómetro electromagnético, la balanza algebraica o el polipasto algebraico. Quizás las palabras de Vereá García puedan recoger el sentir de muchos de estos inventores:

*No he hecho la máquina ni para emplearla ni para vender su patente, sino simplemente para demostrar que era posible que un español pudiera inventar también como un americano.*<sup>509</sup>

Se incluyen estas reseñas con el propósito de mostrar que el panorama de la innovación tecnológica española en el campo de la computación, estaba a suficiente nivel como para que tuviera reflejo en el noticiario como un argumento de glorificación nacional. Se parte de la circunstancia de que uno de los hilos conductores del valor dado a la ciencia y a la tecnología por el Régimen era potenciar la valía española en todas las áreas. Parece por tanto obvio que la contribución española al desarrollo de la cibernética proponía un argumento para su utilización propagandística. Pero no se hizo así. Como se verá a continuación, la computación y los hitos en esta materia no tuvieron reflejo en las actualidades que en materia tecnológica presentara NO-DO a lo largo del periodo de referencia de este trabajo.

Es de rigor señalar que las décadas de los años cuarenta y cincuenta, estuvieron marcadas por importantes hitos en la evolución de la cibernética de los que el mismo cine de ficción, al que acompañaba el noticiario español, se hacía eco. Los robots y las máquinas automáticas llenaron las ficciones cinematográficas de la época.<sup>510</sup>

---

<sup>509</sup> Entrevista a Ramón Vereá realizada por el New York Herald en 1878 con motivo de la medalla de oro que le fue concedida en la Exposición de Matanzas (Cuba) por su máquina de calcular automática, cit. en AYALA-CARCEDO, F.J., 2003:575 (vol. II)

<sup>510</sup> Se incluyen a continuación una serie de hitos en la historia de la computación en el periodo de tiempo que cubre esta investigación. Este trabajo no ha indagado en las referencias periodísticas de la época. Es una intuición surgida de la relevancia de estos hechos y sus periodísticamente apetecibles connotaciones futuristas.

**1942.** John V. Atanasoff y Clifford Berry desarrollan la máquina ABC (Atanasoff Berry Computer) la primera máquina de calcular digital totalmente electrónica. **1944.** Howard H. Aiken finaliza el desarrollo que realizaba desde 1939 del ASCC (Automatic Sequence Controlled Calculator) en colaboración con IBM. El ASCC se conoció como el Harvard MARK I y es considerado como el primer computador digital de gran escala de la Historia. **1945.** Konrad Zuse desarrolla el lenguaje de programación “Plankalkul”, Grace Murray Hopper descubre el primer *bug* en un ordenador mientras trabajaba en un prototipo del Mark II **1946.** John W. Mauchly y John Presper desarrollan en ENIAC (Electronic Numeric Integrator and Calculator) construida con válvulas de vacío. **1947.** Se integra la memoria de tambor magnético –precursor del disco duro– como sistema de almacenamiento para ordenadores. **1948.** J. Bardeen, W. Brattain y W. Shockley de los laboratorios Bell intentan obtener la patente del primer transistor; Chester Carlson de Xerox desarrolla la primera máquina de xerografía, En Bell Labs se inventa el modulador-demodulador (modem). **1949.** John Mauchly desarrolla el “Short Order Code” el primer lenguaje de programación de alto nivel. **1951.** John Mauchly crea el UNIVAC-1, el primer ordenador puesto a la venta. Se utilizó por la CBS News para predecir los resultados de las elecciones presidenciales estadounidenses de ese año. **1952.** John von Neumann desarrolla el EDVAC (Electronic Discrete Variable Automatic Computer) una máquina con la estructura lógica de los futuros ordenadores. El EDVAC trabaja con aritmética binaria y opera con un programa almacenado. **1954.** IBM desarrolla el IBM 650, primer ordenador destinado a la venta masiva; La empresa Earl Masterson diseña la impresora Uniprinter capaz de imprimir seiscientos líneas por minuto. **1956.** IBM presenta el 305 RAMAC que incorpora el disco magnético como unidad de almacenamiento. **1957.** John Backus en el seno de IBM crea el lenguaje de programación FORTRAN (Formula Translator). **1958.** Comienza la segunda generación de computadoras,

En cada uno de los años transcurridos entre 1943 y 1964, hay al menos un logro importante en el desarrollo de la tecnología informática. De ninguno de ellos NO-DO se hizo eco. Llama poderosamente la atención la ausencia de la invención del transistor que podría haber sido cubierto en el noticiario por la concesión del Premio Nobel de Física a sus tres inventores en 1956.<sup>511</sup>

A partir de estas premisas, se examina a continuación la muy particular cobertura informativa que NO-DO dio a esta apasionante, útil y revolucionaria tecnología determinante en el devenir tecnológico del siglo XX. La Tabla 30 recoge las pocas noticias de muy variado carácter que aludieron a la computación.

En primer lugar se describirán algunas características observadas en las noticias rescatadas del noticiario y después se analizarán con detalle algunas de ellas. No se han considerado aquellas noticias en las que se mostraban todo tipo de aparatos sin ninguna descripción textual que los identificara como computadoras y por tanto, podían ser artilugios de cualquier tipo, algunos de los cuales es de imaginar que pudiera ser un cerebro electrónico<sup>512</sup>. Se parte de la base de que si estos aparatos son hoy en día irreconocibles como computadoras a los ojos del autor, su presencia –si existiera– pasaría desapercibida a los espectadores del momento de la proyección de la noticia.

Las noticias localizadas son del todo heterogéneas y no aparecieron con auténtico valor tecnológico hasta 1955, fecha en la que por primera vez se vio en imágenes un computador y se le denominó como tal. Tres noticias hacen referencia a los robots (ítems 1, 6 y 13 de la tabla), a los que se presentaba como juguetes tecnológicos diseñado para diversión y estaban más cerca de los autómatas de siglos pasados que a los robots con capacidad de interacción. Otras tres se refieren y tienen por protagonista a las computadoras (ítems 3, 5 y 10 de la tabla) y son curiosamente de producción nacional; serán tratadas con detalle en este mismo epígrafe. En siete noticias se han encontrado referencias al uso de las computadoras. Su aparición es colateral ya que simplemente se las menciona o se las presenta en imágenes. Su uso apareció asociado en dos ocasiones a la tecnología militar (ítems 2 y 8 de la tabla), dos a aplicaciones para la manipulación de datos civiles masivos (ítems 4 y 11 de la tabla) y tres a su uso en la carrera espacial (ítems 7, 9, 10 y 13 de la tabla). Las dos últimas noticias son particularmente especiales por cuanto la primera se refiere al uso de la célula fotoeléctrica que NO-DO denominó

---

caracterizadas por usar circuitos transistorizados en lugar de válvulas al vacío. Jack S. Kilby construye el primer circuito integrado. **1960.** Se desarrolla COBOL, el primer lenguaje de programación de alto nivel transportable entre modelos diferentes de computadoras. Aparece ALGOL, el primer lenguaje de programación estructurado y orientado a los procedimientos. **1962.** Un equipo de la Universidad de Manchester completa la computadora ATLAS. Esta máquina introdujo muchos conceptos modernos y fue la máquina más poderosa del mundo en ese año. **1963.** Se distribuye el primer minicomputador con éxito comercial por DEC. **1964.** La aparición del IBM 360 marca el comienzo de la tercera generación. Las placas de circuito impreso con múltiples componentes elementales pasan a ser reemplazadas por placas de circuitos integrados. John G. Kemeny y Thomas E. Kurtz desarrollan el lenguaje BASIC.

<sup>511</sup> El transistor bipolar (que sustituyó al triodo o válvula termoiónica de tres electrodos) se inventó en los Laboratorios Bell de Estados Unidos en 1947 por John Bardeen, Walter Houser Brattain y William Bradford Shockley.

<sup>512</sup> Esta especulación se basa en que hechos como el seguimiento de un cohete, el lanzamiento de una cápsula de exploración espacial, experiencias atómicas o centrales nucleares seguramente dispondrían de estas máquinas automáticas para su control o su diseño. Se quiere resaltar que, en el universo de “*las cajas negras*” que NO-DO presentaba en todo tipo de situaciones, es plausible pensar que algunas fueran el núcleo de una máquina automática, de un computador o de un tabulador electrónico.

equivocadamente “*célula electrónica*” y la última noticia se centraba en una adivinadora del pensamiento, noticia que se presentó con una breve colección de imágenes de computadoras y ordenadores personales en entornos muy modernos. Las locuciones aludían indistintamente a computadoras, cerebros electrónicos, máquinas automáticas etc.

**Tabla 30.** Noticias relacionadas con la cibernética  
(Fuente: Elaboración propia)

Num.	Serie	Año	Sección	Título
1	497	B	1952	JUEGOS DE AUTÓMATAS En las calles de Innsbruck. Un robot sensacional.
2	638	A	1955	PROYECTILES DIRIGIDOS El torpedo volador. Impactos infalibles.
3	640	A	1955	MADRID El Generalísimo visita el patronato Juan de la Cierva. En el Instituto del Hierro y el Acero.
4	642	A	1955	DESCUBRIMIENTO CIENTÍFICO La lucha contra la poliomielitis. El triunfo de la Vacuna Salk.
5	726	B	1956	CEREBROS ELECTRÓNICOS En el Instituto de Electricidad de Madrid. Un analizador diferencial y un sumador digital proyectados y contruidos en España.
6	734	A	1957	VARIANTES DE LA TÉCNICA El bar y la cibernética. Un coctel funcional.
7	776	B	1957	SPUTNIK II Siguiendo las huellas de los satélites artificiales. Avances de la ciencia y la técnica. En la carrera de los superproyectiles interplanetarios.
8	779	A	1957	PROYECTILES DIRIGIDOS En un centro de pruebas de Florida. Modernas experiencias balísticas.
9	835	A	1959	REPORTAJE DEL "ATLAS" La navidad del presidente Eisenhower. Un satélite con mensaje parlante.
10	984	B	1961	REFLEJOS DEL MUNDO Cabo Cañaveral continúa con sus ensayos. Un nuevo proyectil "SATURNO" destinado a La Luna
11	985	B	1961	INFORMACIÓN NACIONAL Calculador digital con <b>transistores</b> . Prueba en la Escuela de Ingenieros Industriales.
12	1005	A	1962	REFLEJOS DEL MUNDO La electrónica y los viajes aéreos. Oficina distribuidora para 114 países.
13	1009	B	1962	EXPLORADORES DEL ESPACIO "Ranger IV" proyectil norteamericano a la Luna. Éxito de un "Saturno" en la ionosfera.
14	1052	B	1963	INSTANTÁNEAS MUNDIALES Un hombre mecánico prodigioso. Robby el de las latas, el robot parlante.
15	1084	B	1963	INFORMACIONES Y REPORTAJES La Cibernética en acción. Inventos curiosos basados en la célula electrónica.
16	1107	A	1964	INFORMACIONES Y REPORTAJES Reportaje en el Rastro. El mágico poder de la adivinación.

En contraste con la precariedad informativa sobre los avances en computación, NO-DO se hizo eco de noticias relacionas con máquinas automáticas<sup>513</sup> que poco tenían que ver con los

<sup>513</sup> Por supuesto no consideramos en esta sección las máquinas que automatizan procesos mecánicos, industriales o agrarios, de los que NO-DO se hace eco en innumerables ocasiones.

computadores. Sirvan de ejemplo dos casos: uno referido a dos tipos de máquinas de escribir en japonés<sup>514</sup> y otro en relación con una máquina eléctrica de escribir.<sup>515</sup>

Estas noticias expresan una falta de interés de NO-DO por los contenidos relacionados con el desarrollo de la cibernética. Su ausencia se manifiesta en los pocos documentos encontrados, la mayoría de los cuales desarrolló el tema de forma poco adecuada. Esta investigación no ha determinado la cantidad de noticias que pudiera haber recibido NO-DO sobre este tema, ni aquellas que fueran descartadas.

A continuación se comentan las noticias más relevantes de las reflejadas en la tabla anterior para mostrar con detalle la dialéctica utilizada por NO-DO en ellas. Se destaca la noticia recogida en el noticiario 497-B por la puerilidad del tratamiento dado por NO-DO a lo que sería una noticia sensacional e intrínsecamente muy interesante, las aparecidas en las ediciones 640-A y 726-B por el valor propagandístico a la vez que divulgativo que encierran; la noticia recogida en el número 734-A por el acusado carácter anecdótico -característico de NO-DO- que refleja, y por último, la del noticiario 642-A por la exclusividad en la serie NO-DO de las imágenes que presentó.

El breve texto del documento, apenas 36 segundos de duración, NO-DO 497-B, JUEGOS DE AUTÓMATAS, *En las calles de Innsbruck. Un robot sensacional*, 1952, aleja al espectador de la auténtica realidad que muestra:

*[música] ¿Un ser interplanetario? ¡Ah no!. Nada de eso. Se trata simplemente de una ingeniosa invención que fuma y realiza los más difíciles movimientos. Vean ustedes su complicado organismo.*

*[música] Por las calles de Innsbruck, pasa este extraño autómatas que es conducido y dirigido a distancia. Este robot sabe hablar varios idiomas y ordenar el tráfico callejero. En resumen, una fantasía de las viejas invenciones novelescas.*

Esta locución acompañaba a la presentación de un robot autómatas que efectivamente fumaba (inhala de un cigarrillo y exhala el humo), se desplazaba de modo automático por las calles de la ciudad suiza ante el asombro de los viandantes y “regula el tráfico” realizando con los brazos los movimientos típicos de los guardias urbanos. El robot de grandes dimensiones y

---

<sup>514</sup> NO-DO 353-B, REFLEJOS DEL MUNDO, *Nueva máquina de escribir japonesa. La complicación del teclado*, 1949. Se trata de una presentación a los medios de dos modelos de máquinas de escribir en japonesas que operan sobre una matriz bidimensional de caracteres y que son manipuladas por dos mujeres japonesas. Entre ellas una mecanógrafa –imaginamos que estadounidense- escribe en una máquina lo que debería ser el mismo texto. De este modo comprobamos que la velocidad de las mecanógrafas japonesas es igual o superior a la estadounidense a pesar de la complicación de sus máquinas. Las máquinas tienen básicamente el mismo funcionamiento que consiste en localizar en la matriz bidimensional de tipos el carácter adecuado, un martillete lo imprime sobre un rodillo con el papel. Se diferencian en la ubicación del martillete y el rodillo de impresión.

<sup>515</sup> NO-DO 734-A, VARIANTES DE LA TÉCNICA, *Máquina de escribir electrónica. Es casi tan rápida como el pensamiento*, 1957. Se trata de un imbricado sistema de circuitos sobre el que las distintas pulsaciones permite escribir no sólo caracteres, sino sílabas, palabras e incluso frases hechas. El número de pulsadores es tal, que es dudosa su aplicación práctica. A la ingenuidad del título de la noticia nada menos que “casi tan rápida como el pensamiento”, se debe añadir que se informa de que “basta tocarlas [las teclas] 1 millonésima de segundo” para que el ingenio escriba. Añadir por sensacional, la frase final del texto de la noticia que habla por sí misma: “Con esta invención, una persona sin brazos puede derrotar cómodamente a la campeona de las mecanógrafas de estilo antiguo”. Obvia decir que las pulsaciones se han de efectuar con algún apéndice corporal, no vaya a pensarse que es un mecanismo ingeniado para permitir la escritura a mancos o tetraplégicos, como el texto parece querer indicar.

exterior metálico, presentaba un diseño claramente inspirado en el del famosísimo Gork de la película de 1951 de Robert Wise, “Ultimatum a la Tierra”, y era controlado -a tenor de lo que se puede deducir de las imágenes que NO-DO presentó- por control remoto vía telefonía, aunque no disponía de cables y sus movimientos parecían ser autónomos.

Sus movimientos son como explicaba el noticiario “difíciles” y maniobraban distintas articulaciones (de las que no disponía Gork!) en piernas, brazos y muñecas. Su “organismo” era un conjunto de circuitos -no explicados- a los que se accedía por una portezuela habilitada en su abdomen. Su realización debió ser un logro técnico para su época: coordinaba perfectamente los movimientos, andaba autónomamente, conjugaba mecanismos mecánicos y neumáticos, reproducía audio (obviamente no “habla idiomas”, sino que reproducía mensajes grabados en varios idiomas) y por lo tanto aunaba varias tecnologías en desarrollo en su época. De su cuidado y mantenimiento se ocupaban dos operarios –un hombre y una mujer-. Y no es, como decía la locución, una “fantasía”, sino que muy al contrario, se ofrecía como una realidad visible a los ojos del espectador. Si bien pudiera ser una mera fantasía cinematográfica ¿Por qué en ese caso se hizo NO-DO eco de la noticia?, y si por el contrario, lo que recogen las cámaras era cierto ¿Por qué no darle el valor intrínseco que tiene tal experiencia? ¿Por qué no aportar la valiosa información técnica que lo haría más creíble? ¿Por qué sumirlo en un papel de mero artilugio más recomendado para un plató de rodaje que para una invención técnica?. Todos ellos son interrogantes que el propio noticiario alimentaba, confundiendo al espectador que dudaría de su veracidad, insinuado por el valor lúdico ensalzado del autómata, que se presentó como un simple divertimento (el título de la sección en la que se incluyó aludía a “juegos”).

El robot, en lugar de ser presentado como una entidad técnica plausible, es reducido a pura fantasía novelesca destinado a tener un papel cómico y anecdótico. Estos papeles vuelven a aparecer enfatizados en la otra noticia relativa a robots que se ha rescatado: NO-DO 734-A, VARIANTES DE LA TÉCNICA, *El bar y la cibernética. Un cóctel funcional*, 1957. Es la única vez en la serie documental en la que aparece el término “cibernético” en el título. La noticia tenía un marcado tono cómico y giraba alrededor de un robot andante que, bandeja en mano, ofrecía bebidas a los parisinos. Con un diseño más funcional que el de la noticia anterior, tenía un tamaño reducido para humanizarlo aunque distaba mucho de emular en su forma a un hombre: se movía con ruedas y enseñaba parte de sus mecanismos.

*Ya no hace falta que los hombres vayan al café. Los robot (sic.) como este que aquí vemos, pueden también salir en su busca resplandecientes de discos y señales.*

*La cibernética piensa en todo y no hay problema que no resuelva. Los seres de carne y hueso no tienen más que tender la mano y esperar un poquito. El coctel funcional y los sorbetes son los brebages predilectos de la clientela partidaria de la supermodernización.*

*Aunque es robot, no se olvida de cobrar las consumiciones, pero da siempre honradamente la vuelta de los cambios. El camarero automático cuenta con el concurso de otros ayudantes que elaboran, en el anonimato, y suministran con humana precisión, cosas sabrosas a los parroquianos de buen apetito y enemigos de las discusiones.*

Junto al robot-camarero, la noticia se completaba con la presentación de una máquina dispensadora de bebidas que, según se decía, era un problema resuelto por la “cibernética”, cuando en realidad era una simple máquina mecánica. Llama poderosamente la atención que en esta ocasión, en el texto la “precisión” se atribuyera a los hombres cuando habitualmente esta

“precisión” era asignada en el noticiario a los avances tecnológicos. En resumen, anecdotario tecnológico, comicidad en la información y uso lúdico de la noticia.

Bien distinta es la interesantísima noticia NO-DO 726-B, CEREBROS ELECTRÓNICOS, *En el Instituto de Electricidad de Madrid. Un analizador diferencial y un sumador digital proyectados y contruídos en España*, 1956, que aludía al diseño y creación en los laboratorios del Patronato Juan de la Cierva, dependiente del CSIC, y sito en la Facultad de Ciencias de la Universidad Complutense de Madrid, de un sumador digital y un analizador diferencial. A esta *superlativa* creación de la tecnología española se aludió meses antes en el documento NO-DO 640-A, MADRID, *El Generalísimo visita el patronato Juan de la Cierva. En el Instituto del Hierro y el Acero*, 1956. Se transcribe a continuación el texto de la primera noticia referida:

*En la Facultad de Ciencias de la Ciudad Universitaria de Madrid, el Instituto de Electricidad del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, ha proyectado y construido un analizador diferencial. El montaje del problema del movimiento del péndulo doble, se efectúa sobre la mesa de conexiones. Puesta en movimiento la calculadora, aparece la solución en el oscilógrafo y en registrador.*

*Una vez recortado el trozo correspondiente se pasa al estudio de la solución correspondiente frente al problema explicado en la pizarra.*

*Las curvas representan el movimiento del péndulo.*

*Este es el sumador electrónico digital o numérico que también fue proyectado y construido en el Instituto. El número 9 colocado en el inscriptor manual pasa a la máquina, y aparece en el visualizador. Está representado por unas luces que corresponden al 9 según el código sumador. El número se suma repetidamente consigo mismo durante espacio de uno o dos segundos. Después se dicta el resultado al calculador de pupitre que lo inscribe para realizar la misma operación que la máquina, y comparar los tiempos. La calculadora de pupitre ha invertido ¡dos mil veces! [grito de asombro] más de tiempo en la misma operación.*

*El principal objetivo del Instituto de Electricidad que cumple de modo admirable su misión, se centra en las máquinas calculadoras modernas y en la nueva automática.*

Con una inusitada larga duración de casi dos minutos, la noticia se descompone en 31 planos que tratan de mostrar la “complejidad” y explicar el funcionamiento de dos máquinas electrónicas de creación nacional. Por un lado el analizador diferencial permitía estudiar el movimiento de un péndulo compuesto y proporcionaba como *output* del cómputo, una gráfica sinusoidal correspondiente a las oscilaciones del péndulo doble. Su análisis dinámico se mostraba al comienzo de la pieza con una pizarra ordenadamente ilustrada con largas deducciones matemáticas de la ecuación diferencial del péndulo. Tras proporcionar unos datos al analizador – que de repente pasa a ser en la narrativa de NO-DO un “calculador”–, unas imágenes del cableado del computador transportan al espectador hasta un trozo de papel milimetrado en el que –en primer plano– podía verse la curva periódica que refleja el movimiento del teórico instrumento mecánico –el péndulo compuesto–.

Todo en el reportaje refleja la complejidad y dificultad de la física. Con una perfecta planificación cinematográfica, se ofrecía una visión casi mágica de la física representada por las enigmáticas ecuaciones diferenciales en la pizarra, para después permitir contemplar al espectador la otra magia de la máquina que no sólo interpreta lo que al ciudadano parecería un galimatías, sino que proporciona al científico –siempre con bata blanca– una gráfica de la que no se podría disponer por otro procedimiento. La tecnología quedaba así dibujada como un auxilio indispensable para la propia física.

En el mismo reportaje se presentó, incluso con más detalle, el funcionamiento del analizador, lo que parecería ser un gran logro de la investigación electrónica española. En realidad es un sumador digital. Ante una enorme máquina repleta de cableado, las cámaras asisten a lo que podría denominarse la “prueba de fuego”. El analizador se disponía a ejecutar el cálculo de unas potencias del nueve!. Los datos iniciales le eran comunicados a la sumadora a través de una codificación binaria que se presentó en imágenes. El científico del instituto escribía en la pizarra el descomunal número –seis o siete cifras- que la máquina proporcionaba, para ser comprobadas por el mismo científico con una calculadora de mesa. Ante los ojos del espectador se realizó la prueba incontestable de su “maravilla tecnológica”. Un cronómetro analógico, un lápiz y una calculadora de mesa permitían corroborar que el sumador digital efectuaba el cálculo ¡2000 veces! más rápidamente que el operario. Es obvio que con la precisión del cronómetro y la manipulación manual resultaba imposible detectar semejante disparidad temporal. Pero el elemento interesante que destacaba la noticia no era la credibilidad real del hecho que debería ser incuestionable a la luz de los miles de cable de los que constaba el sumador digital, frente a la precariedad de los instrumentos mecánicos que le hacen de testigo, sino la teatralidad del hecho que presentaba la realidad de la investigación científica necesitada de realizar todo tipo de comprobaciones antes de dar por bueno un resultado.

No deja de llamar la atención que un simple sumador digital cuya prueba de fuego consistía en el cálculo de potencias sucesivas del 9, se ofreciera en 1956 como una conquista de la tecnología nacional. Basta recordar que por esas fechas, IBM fabricaba computadores diseñados para la manipulación de gigantescas cantidades de datos con proyección comercial. Claro que la ausencia de este tipo de noticias en el noticiario para el espectador el sumador podía convertirse en una proeza tecnológica.

La notoriedad y exclusividad del invento español quedaron reafirmadas por el hecho de que esta noticia estuviera complementada con la visita que el Generalísimo realizó a las mismas instalaciones unos meses antes. Así, para el espectador, este analizador fue el primer ordenador que contempló en funcionamiento, el primero del que se mostraron sus circuitos, y el primer caso en el que se asistía a la entrada de datos y a la posterior obtención de información. A raíz de lo que NO-DO mostró al ciudadano español, el primer ordenador del mundo sería éste, y se ubicaba en las instalaciones del CSIC.

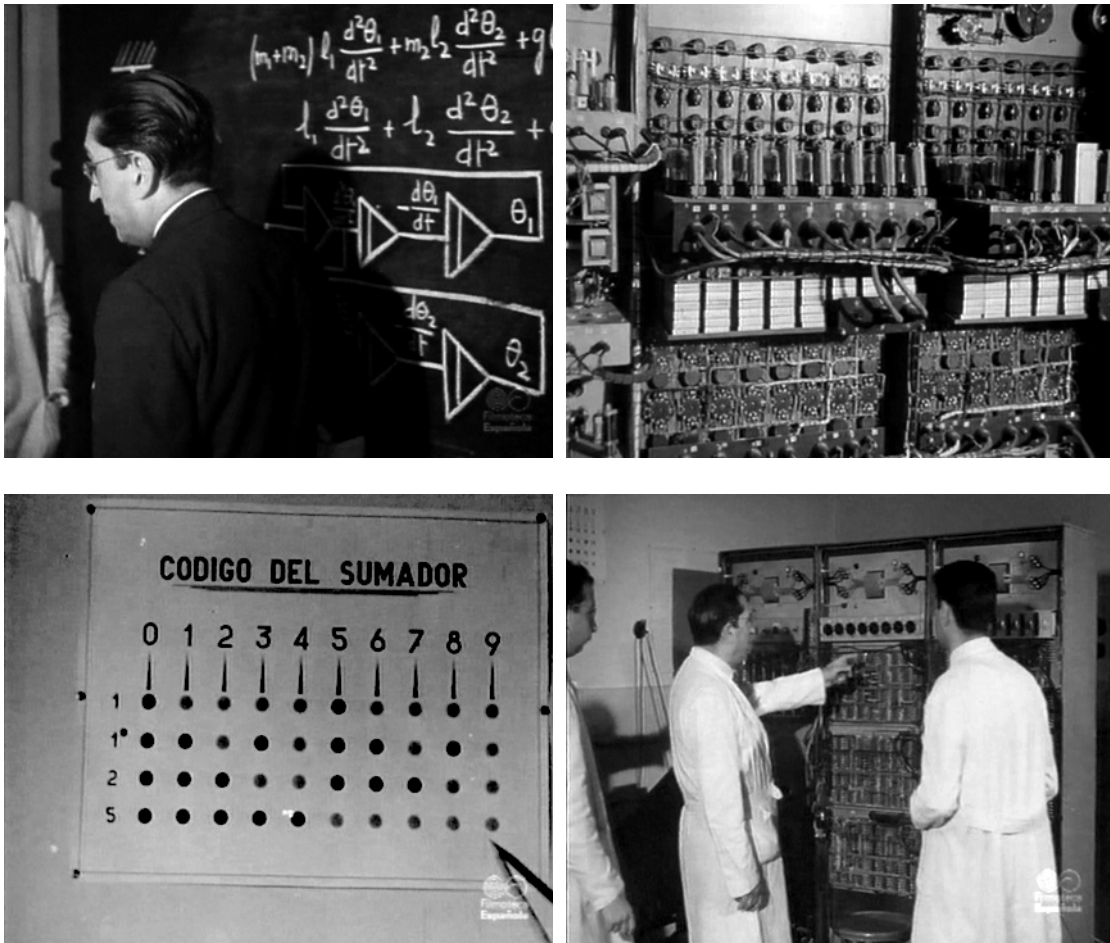
Aún más relevante sería el tercer caso a estudio de la implantación de computadoras para la investigación en España. Se trata de la entrega por el Ministerio de Educación a la Escuela de Ingenieros Industriales del primer ordenador “transistorizado” (sic.) de España y que fue cubierta por la noticia NO-DO 985-B, INFORMACIÓN NACIONAL, *Calculador digital con transistores. Prueba en la Escuela de Ingenieros Industriales*, 1961. En ella tras presentarse al ministro y al presidente del INI, aparece la nueva máquina rotulada como “DATA PROCESSING SYSTEM” de la que se destacaban el cuadro de luces del panel de mandos y una máquina de escribir que hacía el papel de impresora. Una vez puesta en funcionamiento -un operador, planos del DTS y de las cintas perforadas- la cámara mostró cómo en un papel se va dibujando con caracteres un mapa de España que se mostraba en primer plano. Si bien no se informó de que la procedencia era estadounidense, se pudo ver un escudo de EEUU y las manos del Plan Marshall. Se trataba de una máquina IBM, cuyo rótulo podía ser leído fácilmente aunque no el modelo, con toda probabilidad el famoso IBM 1620. La locución que acompañó estas imágenes abundaba en las personalidades asistentes, los lugares y las capacidades de la máquina:

*En presencia del Ministro de Educación Nacional, Sr. Rubio, del presidente del INI Marqués de Suanzes y otras personalidades se celebran las pruebas del nuevo calculador digital, el primero en España a base de transistores que ha donado el ministerio a la Escuela de Ingenieros Industriales.*

*Con esta máquina pueden resolverse rápidamente problemas complicadísimos y hacer automáticamente traducciones de unos idiomas a otros.*

El operador controla el funcionamiento desde el tablero de mandos. La máquina de escribir actúa como elemento de entrada y salida de datos capaz de imprimir 600 caracteres por minuto. La perforadora trabaja a una velocidad de 15 caracteres por segundo y puede realizar 1780 sumas o restas de cinco cifras en un segundo, y en la misma pequeña fracción de tiempo, 200 multiplicaciones de cinco números.

**Imagen 36** (y siguientes). Secuencia de presentación del sumador digital. NO-DO 726-B, CEREBROS ELECTRÓNICOS, *En el Instituto de Electricidad de Madrid. Un analizador diferencial y un sumador digital proyectados y contruidos en España, 1956.*  
(Fuente: Filmoteca Española)



Algunas ideas sobresalen de esta locución. El ministerio, “*dona*” la máquina a la escuela, lo cual es superfluo al tratarse de una escuela oficial, y por tanto a cargo del ministerio que tendría la responsabilidad de su equipamiento. El origen y el coste de la máquina se omitían, y en cambio se destacaban sus parabienes aunque con no mucha fortuna. La computadora era capaz en 1961 de



nada menos que “*hacer automáticamente traducciones de unos idiomas a otros*” pero el noticiario abundaba en su capacidad reflejada por el número indiscriminado de operaciones que realizaba. Un mínimo conocimiento del tema, haría entender que la traducción era y sigue siendo un proceso muy difícil de resolver por computación algorítmica.<sup>516</sup> Si bien esta computadora fue una revolución de su época, este hecho no quedaba destacado en la noticia. Para comprender el significado real de la instalación de este computador, basta compararlo con la sala de computadores que apareció unos meses atrás en la pieza NO-DO 984-B, REFLEJOS DEL MUNDO, *Cabo Cañaveral continúa con sus ensayos. Un nuevo proyectil "SATURNO" destinado a La Luna*, 1961; asimismo ya el modelo IBM 1401 fue pionero por distribuirse de él más de 10000 unidades.

Para finalizar esta exposición de casos, se comenta la primera noticia hallada en la que los ordenadores aparecían ubicados físicamente en su lugar natural –un centro de proceso de datos– y se presentaban –aunque de soslayo– como máquinas de gran utilidad para disciplinas variadas como la medicina. Se trata de la noticia NO-DO 642-A, DESCUBRIMIENTO CIENTÍFICO, *La lucha contra la poliomielitis. El triunfo de la Vacuna Salk*, 1955, en la que se hacía un recorrido por algunas de las distintas fases experimentales dirigidas por el Dr. Salk para la obtención de una vacuna contra la poliomielitis, tema por otro lado recurrente en la medicina de la época y de la que NO-DO se hizo puntualmente eco. El ordenador en este caso aparecía como un instrumento utilizado para el control de las miles de pruebas realizadas sobre distintas poblaciones para el pertinente estudio estadístico de la eficacia de la vacuna.

Unas breves pero representativas imágenes, mostraban a una operadora ante un terminal, colecciones de tarjetas perforadas –a las que no se aludía explícitamente–, máquinas que procesaban dichas fichas e incluso un primer plano de ellas siendo procesadas. En un entorno aséptico, típico de los centros de cálculo, el espectador asistía por primera vez al trabajo de una computadora, enfocado al análisis de cuantiosos datos.

*[...]Muchas familias norteamericanas ofrecieron sus hijos para la experiencia, y se establecieron centros de vacunacion. De cada niño se hizo una ficha completa y luego se procedió a clasificar un conjunto de 2 millones, mitad vacunados y mitad no.*

*[música épica] El Dr. Francis indica que las pruebas han dado un resultado efectivo en un 90% y a continuación el Dr. Salk responde a los periodistas.[...]*

En la locución no se hacía ninguna alusión al uso de los ordenadores a pesar de que estas palabras se ilustraban con imágenes de su funcionamiento.

---

<sup>516</sup> El IBM 1401, anunciado en octubre 1959 por IBM tenía una memoria *core* de 4K de palabras de 8 bits y era una computadora decimal (no binaria). Según se informa en la página oficial de IBM, su velocidad era de 193.300 sumas por minuto de números de 8 dígitos o de 25.000 productos de números de seis dígitos por otros de cuatro dígitos. Sus aplicaciones eran exclusivamente financieras (lo que la convirtió en una computadora de gran éxito comercial) y no se han localizado capacidades traductoras.

En [http://www-03.ibm.com/ibm/history/exhibits/mainframe/mainframe\\_PP1401.html](http://www-03.ibm.com/ibm/history/exhibits/mainframe/mainframe_PP1401.html). El modelo instalado en la escuela de Ingenieros, presentado en la noticia, es un IBM 1620, el modelo derivado del IBM 1401, también presentado en 1959 y que fue retirado del mercado en 1970. Estaba especializado para la investigación, que ya incorporaba FORTRAN. Los datos de velocidad proporcionados por NO-DO corresponden con los que proporciona IBM. Carecía de posibilidades para la traducción de idiomas.

En [http://www-03.ibm.com/ibm/history/exhibits/mainframe/mainframe\\_PP1620.html](http://www-03.ibm.com/ibm/history/exhibits/mainframe/mainframe_PP1620.html)

Las restantes noticias que se han recogido, hablan de soslayo de nuevos proyectiles<sup>517</sup> “dotados de cerebros electrónicos” que los convierten en infalibles o de cohetes intercontinentales dirigidos con la ayuda de computadores ubicados en las estaciones de seguimiento<sup>518</sup>. En la segunda noticia referida al satélite artificial Sputnik<sup>519</sup> también se aludía al uso de computadores en las estaciones de tierra para su control. Las incontables máquinas que aparecían en la noticia, sin explicación alguna, impedían reconocer a dichas computadoras.

### 9.5.3 Los Premios Nobel.

La concesión anual, y su posterior entrega, de los premios Nobel, ha sido y es uno de los principales eventos científicos de carácter internacional. Constituyen el foco de atención de noticias periodísticas de interés general aún hoy en día. Son especialmente relevantes para abordar una política educativa en el ámbito científico, para la población general, en tanto que la ciencia también necesita para su formación icónica en el público, de rostros con los que se identifique y que la humanicen. Es cuando menos, una excelente oportunidad para realizar una labor de divulgación científica.<sup>520</sup>

El Nobel reúne además, un conjunto de acontecimientos ceremoniales que los hacen muy adecuados para un noticiario por sus características periodísticas: el anuncio de los premiados en cada convocatoria permitiría una aproximación bajo la forma de *feature*, y la ceremonia de entrega es muy apta para una crónica o un reportaje. Además son contenidos que se ajustan a géneros muy del gusto de NO-DO. En ellos coincide la actualidad informativa, el destacado protagonismo de los galardonados, la atractiva curiosidad de los descubrimientos científicos y un carácter de intemporalidad que trasciende al instante del acto de entrega del premio.

Desde el punto de vista de la noticia gráfica, y el noticiario es imagen, es un acontecimiento que responde a manifestaciones sugerentes para ser reflejadas cinematográficamente, ya que la ceremonia es un punto de encuentro de altas personalidades científicas, políticas y sociales, que se desarrolla en un lujoso escenario y que por tanto lo convierte en un atractivo marco para una lujosa puesta en escena.

En el caso de NO-DO, este evento coincide plenamente con sus gustos estéticos y conceptuales: (i) la ceremonia es sin duda uno de los marcos escénicos preferido por el noticiario español, (ii) la presencia ineludible de la realeza sueca añade a la noticia un componente aristocrático y elitista muy del agrado de la institución que se prodigaba constantemente en acontecimientos similares, (iii) el acto de entrega contiene elementos similares que los actos de clausura presididos por autoridades, a las recepciones protagonizadas por altas personalidades, o a celebraciones fastuosas que son constantes en los reportajes de NO-DO, y (iv) goza de una periodicidad anual que era muy del gusto del tratamiento informativo del noticiario. Esto conduciría a imaginar que los premios Nobel dispondrían de un lugar propio en el noticiario.

---

<sup>517</sup> NO-DO 638-A, PROYECTILES DIRIGIDOS, *El torpedo volador. Impactos infalibles*, 1955.

<sup>518</sup> NO-DO 779-A, PROYECTILES DIRIGIDOS, *En un centro de pruebas de Florida. Modernas experiencias balísticas*, 1957.

<sup>519</sup> NO-DO 776-B, SPUTNIK II, *Siguiendo las huellas de los satélites artificiales. Avances de la ciencia y la técnica. En la carrera de los superproyectiles interplanetarios*, 1957.

<sup>520</sup> ELÍAS, C., 2003: 200.

Los eventos cíclicos siempre encontraron su acomodo a lo largo de los años en las noticias que NO-DO proporcionó. Si se tiene en cuenta que, a pesar de los distintos avatares mundiales, desde que NO-DO comenzó su andadura los premios Nobel nunca dejaron de otorgarse,<sup>521</sup> sería de imaginar que los españoles habrían tenido una cita anual con algunos de los premiados por la Academia Sueca. Ya fuera bajo un formato narrativo de semblante personal (historia humana si se prefiere), ya como reportaje sobre la ceremonia de entrega de los premios. Los relevantes descubrimientos científicos premiados durante el periodo que analiza este estudio sería un acicate más para su inclusión en el noticiario. Sin embargo no fue así. La Tabla 31 que necesita de algunas puntualizaciones, recoge las noticias relacionadas de algún modo con estos premios.

**Tabla 31.** Noticias relacionadas con los premios Nobel

(Fuente: Elaboración propia)

Num	SERIE	Año	Sección	Título
1	283	A	1948	ACTUALIDAD NACIONAL
				El insigne descubridor de la penicilina Mr. Fleming en España. Visita la Catedral de Barcelona. Homenaje popular.
2	284	B	1948	ACTUALIDAD NACIONAL
				Sir Alexander Fleming en Barcelona. Recepciones y homenajes
3	360	A	1949	REFLEJOS DEL MUNDO
				Figuras científicas universales. Los premios Nobel de Física y Química 1949
4	417	A	1951	INSTANTÁNEAS MUNDIALES
				A presencia del rey Haakon. Entrega de los premios Nobel en Estocolmo
5	569	B	1953	INSTANTÁNEAS MUNDIALES
				Una visita al Profesor Zernike, el Premio Nobel de Física.
6	637	B	1955	EVOCACIÓN DEL DR. FLEMING
				En la muerte del sabio benemérito. Imágenes retrospectivas
7	846	B	1959	INSTANTÁNEAS MUNDIALES
				El sabio Otto Hahn cumple 80 años. El presidente Heus le condecora.
8	931	B	1960	ACTUALIDAD NACIONAL
				El doctor Nipperdey investido "Honoris Causa" por la Universidad de Madrid. Ceremonia en la Facultad de Derecho.
9	932	A	1960	ACTUALIDAD NACIONAL
				En el Palacio de El Pardo. El premio Nobel de Medicina recibido por el Generalísimo.
10	971	A	1961	INFORMACIÓN NACIONAL
				En la villa de Lluar. Homenaje al Dr. Severo Ochoa, Premio Nobel de Medicina.
11	1010	A	1962	A TRAVÉS DE LA PRENSA
				Cuarenta y nueve Premios Nobel. Huéspedes en la Casa Blanca.
12	1045	A,B,C	1963	INFORMACIONES Y REPORTAJES
				El premio Nobel de Medicina español en Madrid. El doctor Ochoa visita la casa del "NO-DO".
13	1091	C	1963	REFLEJOS DEL MUNDO
				El profesor Natta, Premio Nobel de Química. La industria italiana se beneficiaría de sus inventos.
14	1094	B	1963	ACTUALIDAD NACIONAL
				El profesor alemán Adolfo Butenandt en Madrid. Investido "Doctor Honoris Causa" en la Universidad Central.
15	1138	B	1964	ACTUALIDAD ESPAÑOLA
				Bodas de Plata del CSIC. Franco preside los actos conmemorativos.

<sup>521</sup> No se otorgaron en 1940, 1941 y 1942. NO-DO nació en 1943. En [http://nobelprize.org/nobel\\_prizes/lists/all/](http://nobelprize.org/nobel_prizes/lists/all/)

**Tabla 31.** Noticias relacionadas con los premios Nobel

(Fuente: Elaboración propia)

	Num	SERIE	Año	Sección	Título
16	1138	C	1964	ACTUALIDAD NACIONAL	II Centenario de la Academia de Ciencias de Barcelona. Visita a las instalaciones.

De todas las noticias anteriores, sólo una se refiere a la ceremonia entrega de los premios (ítem 4) y únicamente dos giran alrededor de las personalidades científicas de los galardonados (ítem 3 y 12). Curiosamente nueve noticias (60%) tienen producción española debido a que hacen referencia a visitas a España de algunos premiados por diversas razones: investidura como doctor *honoris causa* en dos casos (ítems 8 y 14), visitas personales a España en cuatro casos (ítems 1, 2, 9 y 15) y en tres ocasiones en referencia a las sendas visitas que realizó el Dr. Severo Ochoa (ítems 10, 12 y 16). Las tres noticias restantes son irrelevantes por su contenido: un cumpleaños (ítem 7), un obituario (ítem 6) y dos reuniones con diversos Nobel (ítems 5 y 11). Este desglose habla del poco interés en sí demostrado por NO-DO por estos premios. Todas las noticias están incluidas en secciones generalistas y por tanto no dispusieron de gran relevancia entre las restantes noticias además de estar sujetas al género de noticia breve. Se estudian a continuación algunas de ellas por su interés para conocer el tratamiento que el noticiario daba a estas informaciones.

Los actos de entrega de los premios se recogieron en dos ocasiones. La primera de 1951, NO-DO 417-A, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *A presencia del rey Haakon. Entrega de los premios Nobel en Estocolmo*, 1951, es la única que se centra en el acto, y coherentemente con la dialéctica de NO-DO, se protagonizó al jefe de ceremonias, el rey Haakon que hacía entrega de algunos galardones, y que se montó con escenas de la recepción posterior. Resulta oportuno señalar que como la noticia corresponde al mes de enero de 1951,<sup>522</sup> la ceremonia corresponde realmente a los premios de 1950, ya que Bertrand Russel, vestido de frac, mereció un primer plano en el acto, y el filósofo y matemático británico recibió el galardón en 1950, no en 1951. Dado que nunca más se centró una noticia en este acto, podría especularse que su selección se debió al galardón otorgado a Russell en Literatura, cuya imagen sería ampliamente conocida. La segunda, y última vez, que este acto fue proyectado por el noticiario son unas breves instantáneas de la entrega del Nobel de Medicina en 1945 al Dr. Fleming que fueron incluidas en la retrospectiva que le dedicó NO-DO con ocasión de su fallecimiento.<sup>523</sup> En su locución se hizo referencia al acto de entrega como “festival” calificación obviamente inadecuada.

Sólo en dos ocasiones se ofrecieron sendas noticias centradas informativamente en los premios Nobel y su labor. Una es la protagonizada por los premios de Física y de Química de 1949 y la otra al Dr. Natta premio Nobel de Química de 1963. La primera se corresponde con el documento del archivo NO-DO 360-A, REFLEJOS DEL MUNDO, *Figuras científicas universales. Los premios Nobel de Física y Química 1949*, 1949. Su título genera confusión en la denominación del premio, pareciendo que el galardón se otorga a la “Física y Química” comúnmente inseparables en su denominación académica, que se podría haber evitado con una simple preposición de extra: “Figuras científicas universales. Los premios Nobel de Física y de Química

<sup>522</sup> Esta es una conclusión especulativa aunque razonable.

<sup>523</sup> NO-DO 637-B, EVOCACIÓN DEL DR. FLEMING, *En la muerte del sabio benemérito. Imágenes retrospectivas*, 1955.

1949." Resulta enigmático el determinar por qué este año y no otros, le fue dedicada una pieza a estos premios Nobel. El Nobel en Física correspondió al japonés Hideki Yukawa "for his prediction of the existence of mesons on the basis of theoretical work on nuclear forces"<sup>524</sup> y el de Química en al estadounidense William Francis Giaque "for his contributions in the field of chemical thermodynamics, particularly concerning the behaviour of substances at extremely low temperatures"<sup>525</sup>. Aun cuando sus descubrimientos son sin duda relevantes, estarían muy lejos de ser comprendidos por el espectador español del momento. Los galardonados carecen de un renombre y de una trascendencia para el público general que los diferenciara de una forma especial de los laureados en años posteriores o anteriores, y los hiciera así merecedores del honor de su inclusión en NO-DO.<sup>526</sup> No parece que haya nada en Yukawa ni en Giaque que los distinga especialmente de otros. galardonados que los hiciera especiales a los ojos del noticiario. Suponiendo que no se recibieran otras noticias de producción extranjera, el enigma seguiría siendo el mismo.

La noticia merece una reflexión por su carácter exclusivo. Así su locución rezaba:

*El doctor William Francis Giaque, profesor de la Universidad de California, ha sido galardonado con el Premio Nobel de Química correspondiente a 1949. El Dr. Francis está reconocido como la primera autoridad en el estudio de los efectos de las temperaturas súper-heladas y sobre diversos cuerpos.*

*El Premio Nobel de Física ha correspondido al Dr. Hideki Yukawa descubridor de la fuerza que mantiene unidos los núcleos del átomo. El Dr. Hideki es el primer japonés que disfruta de este famoso premio. Y tardó todo un año en componer la fórmula matemática de su teoría. Por jironía del destino! Hideki fue uno de los que sufrió los efectos de la bomba atómica de Hiroshima.*

Es una noticia de 50 segundos de duración dividida en dos partes dedicada cada de una ellas a uno de los dos premiados. En primer lugar se presentaba al galardonado en Química trabajando en un laboratorio con traje de calle y acompañado de tres colaboradores con bata blanca. En el laboratorio aparecía un depósito humeante, posiblemente nitrógeno o aire líquido, término no aclarado por el noticiario, que manipulaban los científicos. En la segunda parte, más larga, aparecía el físico Hideki Yukawa en dos momentos de su actividad; en primer lugar se le retrataba dando clases con una pizarra a su espalda sobre la que estaban escritas ecuaciones y cálculos matemáticos (integrales, acotaciones etc.) y que fue rodada en tiempo real ya que escribía sobre ella el nombre de Wigner. Posteriormente el Dr. Yukawa se acercaba a un investigador que trabajaba frente a un equipo electrónico para departir con él.

---

<sup>524</sup> Del sitio oficial de los Premios Nobel en Internet  
<http://nobelprize.org/physics/laureates/1949/index.html>

<sup>525</sup> Del sitio oficial de los Premios Nobel en Internet  
<http://nobelprize.org/chemistry/laureates/1949/index.html>

<sup>526</sup> En la época de referencia de este trabajo, pueden encontrarse muchos ejemplos de científicos que fueron galardonados por sus notabilísimos trabajos Sólo por mencionar algunos, en 1944 se otorgó el premio en Física a I. Rabí por su crucial método de la resonancia para la determinación de las propiedades magnéticas del núcleo atómico; en 1945 a W. Pauli por su fundamental Principio de Exclusión y en 1956 a W. Shockley, J. Bardeen y W. Brattain por su invención del transistor. En lo referente a la Química se pueden destacar a los galardonados en 1946 J. Sumner, J. Northrop y W. Stanley por su trabajo sobre las enzimas y las proteínas víricas, en 1948 a A. Tiselius por su trascendente método de la electroforesis y en 1952 a A. Martín y R. Synge por su invención de los análisis de cromatografía.

Los científicos se retrataban como investigadores y como profesores. El hecho de que ninguno llevara la arquetípica *bata blanca* y la actitud retratada apuntaría a que los premiados más que manipuladores, ya se hallan en otra fase, la de la dirección.

La lectura del texto proporciona buenos ejemplos de las típicas locuciones de NO-DO. Unas que carecían de contenido informativo, como que se diga que el Dr. Giauque es “*primera autoridad [...] y sobre diversos cuerpos*”. Y otras reflejan una ignorancia pasmosa sobre lo que redactaban ya que por su lado el Dr. Yukawa “*tardó todo un año en componer la fórmula matemática de su teoría*”. Así en lugar de explicar brevemente qué es el aire líquido (que se muestra en la noticia) o que el prolongado estudio del japonés culminó con una teoría, el noticiario entretenía al espectador, en el corto tiempo del que disponía para dar la información, en oponer las vivencias personales con el objeto de estudio científico “*ironías del destino! [...] la fuerza que mantiene unidos los núcleos del átomo*”.

El reportaje dedicado al profesor Natta<sup>527</sup> es un gran documento informativo esforzado por narrar en imágenes y en texto sus logros. Se transcribe la locución de la noticia porque es paradigmática de cómo es posible transmitir ciencia comprensible para el público en un reportaje de 75 segundos a la vez que se destaca la labor de un científico:

*Julio Natta, director del Instituto de Química Industrial, ha visto premiada su obra de investigación con el premio Nobel de Química de este año. Con este motivo llegan felicitaciones de todos los países del mundo.*

*Una de sus conquistas científicas ha sido la polimerización de los productos derivados del petróleo algunas de cuyas fases de obtención, quedan aquí reflejadas.*

*Las macromoléculas que fueron estudiadas, se representan de esta forma extraña, como ramajes de fantásticas apariencias. Producidas e industrializadas en grandes factorías, constituyen la materia prima para fabricar toda clase de artículos de uso doméstico e industrial.*

*Sus aplicaciones son innumerables, con la llave mágica de sus fórmulas y descubrimientos, el profesor Natta ha conseguido abrir nuevos caminos a través del mundo maravilloso de las grandes moléculas, base de objetos tan heterogéneos como los que aquí vemos.*

La narración fílmica introduce al espectador en el semblante del profesor que aparece recibiendo felicitaciones por su galardón. Se le retrata en su lugar de trabajo, un laboratorio, y el reportaje se adereza con imágenes sincronizadas con el texto en las que se muestra el proceso de obtención de compuestos líquidos en un laboratorio de química pero también la fabricación industrial de objetos de plástico. El montaje final es muy curioso: aparece un investigador mirando por un microscopio, que se encadenó con un fundido a negro de modelo de bolas de una macromolécula espiral, explicando metafóricamente el mundo microscópico al que pertenece la molécula. Excepcional.

Respecto de los galardonados con el premio Nobel de nacionalidad española, Juan Ramón Jiménez, Nobel de Literatura en 1956, recibió cobertura puntual en el noticiario mientras que el Dr. Severo Ochoa galardonado con el Nobel de Fisiología y Medicina en 1959 apareció en el noticiario a partir de sus visitas a España, la primera en 1961 a la que se sucedieron otras dos en 1963 y 1964. NO-DO no cubrió su Nobel sino su regreso puntual a su patria. La cobertura que

---

<sup>527</sup> NO-DO 1091-C, REFLEJOS DEL MUNDO, *El profesor Natta, Premio Nobel de Química. La industria italiana se beneficiaría de sus inventos*, 1963. (Los subrayados son del autor).

se le proporcionó es muy peculiar y digna de estudio. En su primera estancia en España,<sup>528</sup> el reportaje se limitó a cubrir su visita a su villa natal, Luarca (Asturias), en un baño de multitudes sin proporcionar en ningún momento un solo detalle del motivo de la concesión del premio recibido cuatro años antes, sin informar dónde lo obtuvo, ni cuándo se marchó de España, ni por qué volvió. El documento se limitó a retratar al Dr. Ochoa recorriendo *victorioso* las calles de Luarca entre una multitud enfebrecida que le agasajaba con vítores y saludos. Se complementó con la imposición del título de hijo predilecto de la ciudad. En una escueta frase se mencionó que “*En la villa de Luarca que es también espléndido lugar veraniego, se rinde homenaje de admiración a su paisano el Doctor D. Severo Ochoa, premio Nobel de Medicina.*”. El reportaje era sin duda una versión actualizada de la historia del hijo pródigo. La información de la noticia era simplemente ninguna, salvo la acogida calurosa de los “*paisanos*” del doctor. Es mucho más significativo el segundo documento dedicado al premiado doctor con motivo de su visita a Madrid acaecida en 1963<sup>529</sup> para, según declaró el noticiario, pronunciar una conferencia. Su estancia madrileña fue aprovechada para cubrir la visita de Ochoa a la “*casa de NO-DO*” en la que inusitadamente se le realizó una entrevista<sup>530</sup> rodada en directo, y que se montó con un resumen de la noticia anteriormente señalada de su visita a Luarca para que fuera visionada por el doctor. Este hecho excepcional fue aprovechado por Ochoa para explicar, fuera de guión, el porqué de su reconocimiento internacional y el motivo de su galardón que honestamente confesó fue compartido, dato omitido por el noticiario. El atrevimiento del profesor español y no las preguntas del entrevistador proporcionaron la información relevante de la noticia cubierta. Sin su *buena cintura*, el reportaje habría quedado sencillamente vacío de contenido. En una tercera ocasión Ochoa ocupó los reportajes de NO-DO. Fue en 1964 con ocasión del segundo centenario de la Academia de Ciencias de Barcelona, en cuyos actos de celebración “*nuestro Nobel*” como se refirió a él el noticiario, “*pronunció una brillante disertación sobre genética*” mientras unos planos recogen al Nobel conferenciando ante un numeroso público. Es fundamental resaltar el nuevo trato otorgado a Ochoa que pasa a ser por primera vez “*nuestro Nobel*” frente a las anteriores menciones como simple “*premio Nobel*”.

Es difícil no realizar una lectura entre líneas del discurso de estos tres reportajes: el Nobel aparece en las calles de su ciudad natal, vuelve a Madrid para dar su voz al noticiario bajo un halo de normalidad y acaba participando en una celebración institucional en la que ya es un investigador nuestro. La información ocultó cualquier tipo de negociación con las instituciones científicas españolas, cualquier reunión con altos funcionarios, cualquier recepción con mandatarios. Un mensaje de normalidad quedaba explicado en los tres reportajes. Pero científicamente su labor fue obviamente ocultada. Quedan muy lejos los reportajes dedicados a los profesores Yukawa, Giaque y Natta. De ellos con más o menos fortuna el noticiario transmitió sus logros. El noticiario dedicando a Ochoa tres veces más tiempo, no dijo nada sobre sus descubrimientos. Lo dijo el propio Ochoa fuera de guión.

Las restantes noticias rescatadas no merecen mucha atención por su contenido de bajo nivel. Además del irrelevante aniversario de Otto Hahn, las restantes noticias son galardones

<sup>528</sup> NO-DO 971-A, INFORMACIÓN NACIONAL, *En la villa de Luarca. Homenaje al Dr. Severo Ochoa, Premio Nobel de Medicina*, 1961.

<sup>529</sup> NO-DO 1045-A, INFORMACIONES Y REPORTAJES, *El premio Nobel de Medicina español en Madrid. El doctor Ochoa visita la casa del "NO-DO"*, 1963. Este documento se repitió íntegramente en las tres ediciones del noticiario (1045-B y 1045-C).

<sup>530</sup> Este hecho ya ha sido estudiado en el “*La entrevista.*”, p. 127.

españoles a los premiados con el Nobel y constituirían documentos que hablaban sobre la posición española en el marco internacional de la ciencia. El reconocimiento nacional a estos científicos sería una excusa para su presencia en España, cuyas instituciones universitarias cobrarían relevancia internacional. El caso más aprovechado por NO-DO fue el de Sir Alexander Fleming al que se le dedicaron dos reportajes y una retrospectiva por su fallecimiento. Si bien el noticiario no cubrió la entrega de su Nobel de Medicina en 1945, –cuando ya existía NO-DO– aprovechó la actualidad de su visita a Barcelona en 1948 para dedicarle las noticias NO-DO 283-A, ACTUALIDAD NACIONAL, *El insigne descubridor de la penicilina Mr. Fleming en España. Visita la Catedral de Barcelona. Homenaje popular*, 1948 y NO-DO 284-B, ACTUALIDAD NACIONAL, *Sir Alexander Fleming en Barcelona. Recepciones y homenajes*, 1948. En ellas se destaca su labor en bien de la humanidad<sup>531</sup> y las condecoraciones de la que fue objeto. Los reportajes hacían una mención especial al folclore español con el que fue agasajado en las calles de Barcelona.

La relación de los presidentes con los premiados es asimismo un tema interesante para su análisis. Franco apareció en dos ocasiones relacionado directamente con los *grandes* de la ciencia y Kennedy ostentó un record difícil de batir al conseguir reunir en la Casa Blanca nada menos que a cuarenta y nueve laureados con el Nobel.<sup>532</sup> El caso de Franco es particularmente destacable en este estudio. Primero recibiendo en una aséptica y formal audiencia personal al profesor Ernest Boris Chain en el despacho de El Pardo. Si bien se informó su trayectoria profesional,<sup>533</sup> de la importante reunión no trascendió nada al noticiario. Y en segundo lugar en la celebración de las bodas de plata del CSIC,<sup>534</sup> acto al que asistieron –parecería que en competición con Kennedy– seis premios Nobel, que aparecieron sin identificar. El final de la noticia narra el ambiente distendido de la recepción posterior al acto solemne. Franco departe muy animado con los asistentes, cuando varias personas –presumiblemente alguno de los premios Nobel– se acercan a su grupo para saludarle cortésmente.

Estos reportajes manifiestan el talante distinto de los mandatarios de uno y otro país. Mientras el estadounidense celebra una cordial cena con todos los premiados, Franco prefería la respetuosa presentación diplomática o la fría audiencia personal para su contacto con las eminencias.

## 9.6 La fiabilidad de la información científica en el noticiario.

Los medios de comunicación deben transmitir la información periodística bajo la premisa de la veracidad y bajo una estricta fidelidad con los hechos narrados. La difusión de información periodística de contenidos científicos y técnicos debería mantener un nivel de rigor incluso mayor

<sup>531</sup> La penicilina fue un descubrimiento que tuvo un tratamiento de especial importancia en las noticias de NO-DO.

<sup>532</sup> NO-DO 1010-A, A TRAVÉS DE LA PRENSA, *Cuarenta y nueve Premios Nobel. Huéspedes en la Casa Blanca*. 1962.

<sup>533</sup> Una vez más el noticiario dio más información de este doctor que del Dr. Ochoa.

<sup>534</sup> NO-DO 1138-B, ACTUALIDAD ESPAÑOLA, *Bodas de Plata del CSIC. Franco preside los actos conmemorativos*, 1964.



por la sensibilidad de la propia ciencia a las sutilezas semánticas cuidándose con esmero la ausencia de errores, omisiones, confusiones o tergiversaciones en su relato periodístico. Estas noticias deberían cuidar la fiabilidad de los datos que aportan, la propiedad de la terminología usada, el rigor de la narración y la fidelidad entre el relato de los hechos y las verdades científicamente confirmadas. La información científica transmitida por los medios de comunicación de masas no puede interpretarse como manuales o tratados de la oportuna disciplina ya que su objetivo no es el dictado de clases magistrales, ni tampoco deben juzgarse con los mismos niveles de exigencia que a otras formas de transmisión de la ciencia, pero ello no es óbice para que el rigor y la precisión se ausenten de la narración oral y visual de esas piezas informativas. El espectador no docto en las materias documentadas en las noticias ha de tener acceso a una sencilla, y no por ello falsaria, descripción de los hechos científicos de los que se le informa.

Por todo ello en este estudio se ha considerado oportuno analizar la fiabilidad de la información que NO-DO transmitió sobre ciencia y tecnología. Se pretende alcanzar un doble objetivo: por una parte descubrir y describir la precisión con la que el noticiario español narró este catálogo de noticias y que hasta la fecha no ha sido nunca descrita; por otro lado se trataría de poder explicar algunas de las causas que pudieran estar tras los “descuidos” informativos. La intención ha sido la de averiguar hasta qué punto NO-DO manifestó en sus piezas un interés por proporcionar información técnica de fiabilidad, si ésta era tratada con cierta dejadez o si su redacción obedecía a causas alejadas de la objetividad.

El análisis que se hace a continuación parte de la premisa de que el público español de las salas de cine al que llegaban los noticiarios y para el que estaba realizado, era un público amplio, heterogéneo y en general no experto en temas científicos. Los circuitos de NO-DO cubrían las capitales de provincia con universidades, los pueblos medianos con centros de educación media pero también zonas rurales sin escuelas. Su público cubría todos los niveles formativos desde el analfabetismo completo hasta los ingenieros. Sin embargo las cifras relativas a la época en la que se centra este estudio hablan más de una población mayoritariamente inculta y muy poco instruida en los ámbitos científicos y tecnológicos.<sup>535</sup>

Como ya se ha señalado, la redacción de NO-DO no tenía ningún miembro especializado en temas científicos de modo que las noticias eran redactadas o traducidas por redactores generalistas. Este hecho debió limitar la confección de los textos científicos y técnicos que el noticiario incluyó en su parrilla. La redacción de las noticias nacionales era responsabilidad exclusiva de NO-DO y por tanto los errores que hubiere en este conjunto de informaciones estarían originados por el noticiario español. Las noticias extranjeras eran traducidas y redactadas de nuevo si se estimaba oportuno,<sup>536</sup> y por tanto los errores en ellas pueden proceder de una mala traducción, de un error en la noticia original o del equipo español que le pusiera el texto. Para la realización de este estudio no se ha dispuesto de los textos originales de estas noticias de procedencia exterior, por lo que no ha sido posible determinar el origen de las falacias que se han encontrado. Alfredo Marqueríe que fue redactor jefe del noticiario desde 1943 hasta comienzos de los años sesenta expuso en una entrevista que se le realizó en 1958<sup>537</sup> que en ocasiones se

---

<sup>535</sup> VILANOVA, M. y MORENO, X., 1992; MAYORDOMO, A., 1999 o los datos recogidos en el “Anuario Estadístico de España” editados anualmente por el Instituto Nacional de Estadística y accesibles desde el sitio web del INE en: <http://www.ine.es/inebaseweb/libros.do?tnp=25687>.

<sup>536</sup> CEBRIÁN, M., 1994:214 y TRANCHE, R. y SÁNCHEZ BIOSCA, V., 2002:149.

<sup>537</sup> Entrevista realizada para la revista Primer Plano, nº 912 publicada el 6 de abril de 1958 por Fernando Castan. En ella Marqueríe afirmaba: “*También me acongoja y me atribula la noticia o el*

hacían consultas a profesores, científicos, ingenieros o a personas especializadas en los temas técnicos de los que trataban algunas noticias para aclarar o precisar la información que en ellas se recogía.

En este estudio se han observado errores científicos de distinta envergadura en 152 noticias. La mayor parte se han localizado en los textos de las noticias, aunque también se han encontrado aunque en menor número en los titulares. Este número supone un 10,9% de todas las noticias de las que se ha dispuesto de su texto sin el cual obviamente no es posible localizar los errores. Éstos son variopintos y tienen diferentes amplitudes: unos están relacionados con los sistemas de unidades de las magnitudes físicas, otros son errores conceptuales de profundo calado, en ocasiones se citan datos de dudosa veracidad y algunos responden a imprecisiones en la terminología utilizada.

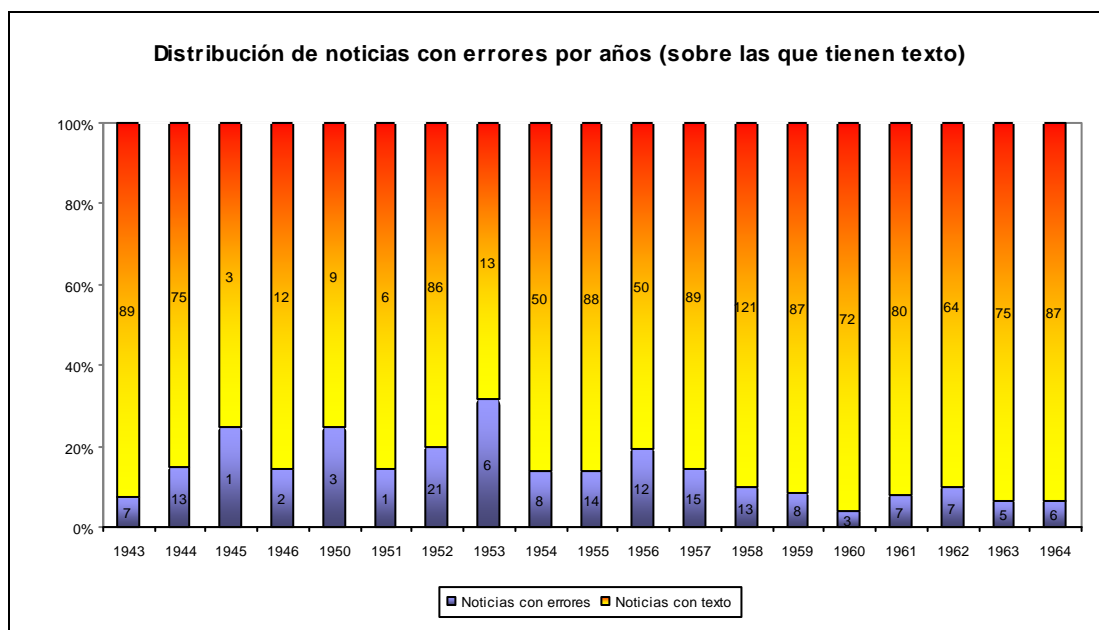
Los temas en los que se han encontrado los errores también son muy variados. Entre otros se pueden citar: demostraciones de física, presentación de nuevos ingenios técnicos para la aviación, noticias relacionadas con la energía atómica, ferias de muestras, medicina, minería, temas relativos a la energía eléctrica o fenómenos astronómicos.

Las noticias con errores se reparten a lo largo del periodo estudiado con una cierta uniformidad que se sitúa entre el ocho y el diez por ciento de las noticias anuales de las que se ha dispuesto de su texto. El Gráfico 18 recoge el detalle de esta distribución en la que no se aprecia una tendencia clara hacia ninguno de los extremos del periodo temporal estudiado. Los porcentajes de las noticias con imprecisiones de los años sesenta son similares a los de los cuarenta y por tanto podría concluirse que la distribución no obedece a la precariedad de medios documentales de la redacción o a la evolución profesional de los redactores del noticiario. Si que es acusada una escalada en las noticias con este perfil, a lo largo de la primera mitad de los años cincuenta –los años 1952 y 1953- en correlación con la creciente especialización técnica de las informaciones que se recogían.<sup>538</sup> En el análisis de casos que sigue se han incluido noticias heterogéneas en su temática y procedencia y correspondientes a distintos años con el fin de disponer de una muestra más uniforme.

---

*documental técnicos. Hay que recurrir al auxilio de los ingenieros, de los arquitectos, de los químicos, de los médicos y, en suma, de los especialistas para que me presten de un modo infuso la ciencia que yo no poseo. Y luego extractar y reducir en pocas palabras todo el informe para que se acomode el texto al tiempo que dura cada secuencia. Esto es lo mas pesado.”*

<sup>538</sup> Por ejemplo las experiencias aeroespaciales y las tecnologías atómicas que requieren un alto nivel de especialización técnica para su redacción.



**Gráfico 18.** Distribución de noticias con errores.

Fuente: Elaboración propia

Los errores localizados en las noticias se han catalogado en cinco grandes grupos: (i) errores causados por una deficiente documentación de la noticia, (ii) originados por la dificultad de describir los procesos o fenómenos que cubría la noticia, (iii) errores en la redacción de los textos, (iv) confusiones debidas a la inadecuada explicación de los sucesos narrados y (v) errores en las magnitudes y los sistemas de unidades.

### 9.6.1 Documentación.

Los errores causados por falta de documentación debieron tener su origen en la falta de especialización científica de la redacción de NO-DO y en la velocidad del trabajo periodístico en la misma<sup>539</sup> ya que se trata de imprecisiones y errores evitables con tal de acudir a una fuente de autoridad o a una enciclopedia. Como se verá a continuación en algunos casos los errores pueden ser explicados o entendidos bajo el prisma de la propaganda nacional ya que su presencia en las noticias apuntan en la dirección de enaltecer la grandeza española, dando por tanto la apariencia de ser intencionados. Se aclararán estos puntos con los siguientes ejemplos que constituyen un espacio muestral significativo.

El titular de la noticia de 1943<sup>540</sup> que rezaba “*Henry Ford celebra el sesenta y nueve aniversario de la invención del coche. Carrera retrospectiva de automóviles*” y que realizaba una retrospectiva por la vida de Ford se registra un error debido a una deficiente documentación. A pesar de que se dice en el texto que “*Henry Ford, [...] celebra el 69 aniversario de la invención de su coche en el museo de la aldea de Derfor [...]*” el primer modelo de Ford, el *cuadriciclo*, fue lanzado en 1896, de modo que en 1943, se celebraría el cuadragésimo séptimo aniversario. Si la

<sup>539</sup><sup>539</sup> Alfredo Marqueríe decía en la revista *Primer Plano*: “*La cacareada urgencia de los periódicos es una broma comparada con los noticiarios de cine*”. CENTENO, F., 1944.

<sup>540</sup> NO-DO 37-A, ESTADOS UNIDOS, *Henry Ford celebra el sesenta y nueve aniversario de la invención del coche. Carrera retrospectiva de automóviles*, 1943.

noticia hiciera referencia al modelo Ford-T, el aniversario también estaría confundido pues se puso en circulación en 1908.<sup>541</sup> En el cuerpo de la noticia se advierte que *“Ahora nos trasladamos en un salto retrospectivo a 1903, época en la que se efectuaban las primeras carreras de automóviles a la espantosa velocidad de 20 Km. por hora.”* cuando el mismo cuadriciclo de Ford alcanzaba los 30 Km./h ya en 1896. Por último a pesar de que se indica que *“Henry Ford, el decano de los inventores y fabricantes americanos de automóviles”* el automóvil tiene muchos antecedentes europeos desde 1769 y varios en Estados Unidos anteriores a Ford y de los que él mismo aprendió.

Una documentación deficiente llevó al noticiario a cometer simples errores de cálculo. Así en la noticia de 1944<sup>542</sup> sobre unas nuevas sierras mecánicas para leñadores canadienses, se afirmaba que el objeto recogido por las cámaras era *“una sierra milagrosa, gracias a ella han acelerado la operación de aserrar en un 300 por cien, 10 minutos para derribar un gigantesco abeto, lo que tomaría 2 horas por los métodos antiguos.”*. Un simple cálculo indica que la acción con la nueva herramienta es doce veces más rápida, no tres.

Similar error se encuentra en la noticia que explicó el funcionamiento de unas explotaciones mineras en el Bierzo (León).<sup>543</sup> En ella se indicó que el cargadero de mineral *“es el más moderno que existe en España. Sus dispositivos son totalmente automáticos, y su velocidad de carga de un vagón de 20 toneladas por minuto, despacha diariamente de 1500 a 1700 toneladas.”*. Unos cálculos sencillos descubren que por muy extraordinaria que fuera su velocidad de carga, si despachaba 1700 toneladas al día, en realidad sólo era necesario que operase 85 minutos al día. Se trataría, por tanto, de una máquina cuyos adelantos técnicos fueron desaprovechados. Una reflexión sobre los datos habría hecho innecesaria la inclusión de esta información salvo que la intención de la redacción fuera apabullar al espectador resaltando innecesariamente la modernidad de la maquinaria adquirida para la citada explotación minera.

Del mismo modo parecen inverosímiles algunos de los datos aportados sobre records aéreos que fueron mencionados en la cobertura dada a varias de las hazañas conseguidas por los nuevos aparatos de reacción. En una de ellas<sup>544</sup> se decía que *“Logran el triunfo en un vuelo completo de ida y vuelta que realizan en 6 horas y 42 minutos con una diferencia de cerca de 3 horas sobre el record anterior.”* ¿tres horas de diferencia?. La noticia parece que menciona datos poco contrastados o mal traducidos.

Los textos en los que se aportaron o que necesitaron de cálculos matemáticos suelen ser una fuente de cuando menos, una información imprecisa. Tomando como ejemplo lo que se informó de la central hidroeléctrica de Aldeadávila,<sup>545</sup> según los datos aportados por el noticiario

---

<sup>541</sup> El evento que se ha encontrado en la vida de H. Ford que acaeció sesenta y nueve años antes de 1943 es el siguiente: “Durante el verano de 1873, Henry vio por primera vez una máquina autopulsada: una máquina de vapor estacionaria que podía ser usada para actividades agrícolas. El operador, Fred Reden, la había montado encima de ruedas a las que había conectado mediante una cadena. Henry quedó fascinado con la máquina y Reden durante el año siguiente enseñó al joven cómo encender y manejar el motor. Ford dijo más adelante que esta experiencia fue la que le «enseñó que era por instinto un ingeniero».

En [http://es.wikipedia.org/wiki/Henry\\_Ford](http://es.wikipedia.org/wiki/Henry_Ford) (Consulta 7.09.09).

<sup>542</sup> NO-DO 99-A, INDUSTRIA, *Los leñadores canadienses mejoran sus herramientas de trabajo*, 1944.

<sup>543</sup> NO-DO 753-B, MINERÍA, *El Coto Vivaldi la Ermita de Santa María de la Peña. Cuatrocientos millones de toneladas de mineral de hierro*, 1957.

<sup>544</sup> NO-DO 780-B, REFLEJOS DEL MUNDO, *Aparatos a reacción. Nueva marca de los EEUU*, 1957.

<sup>545</sup> NO-DO 896-A, OBRAS HIDROELÉCTRICAS, *La construcción del salto de Aldeadávila. El mayor de Europa occidental*, 1960.

“La excavación en roca de la central de Caverna tiene 160 metros de largo por 20 de ancho y 60 de alto,” lo que harían un total de 192.000 m<sup>3</sup>. Pero en la noticia se añadía que “con los túneles accesorios alcanza la cifra de medio millón de metros cúbicos” por lo que se deduce que lo realmente extraordinario no era la central sino los túneles ya que supondrían 1.6 veces el volumen de la central.

El abuso en datos poco contrastados se hace evidente en la noticia que cubrió la Feria de Muestras de Valencia del año 1943,<sup>546</sup> en la que el titular afirmó “La Feria de Muestras. El ministro de Marina inaugura el certamen al que concurrieron trescientos cincuenta y siete mil expositores”. Aunque no ha sido posible contrastar dicho número de expositores, se hace a todas luces falso. El año, en plena posguerra y de extendida pobreza nacional aconsejan desconfiar del dato. Sin que en las noticias de NO-DO abunden los datos numéricos sobre el número de expositores asistentes a las distintas ferias, el noticiario se refirió a los 225 expositores que asistieron a la feria de muestras de Estocolmo de 1943 o a los 2800 que concurrieron a la Feria de Maquinaria Agrícola de Verona celebrada en 1952.<sup>547</sup> El propio noticiario aportó algún dato revelador al respecto de la duda mencionada cuando afirmó en 1956 –trece años después– que a la correspondiente feria valenciana de muestras concurrieron 2583 expositores. De nuevo este error podría responder a una intencionada manipulación de la información en aras de engrandecer las realizaciones nacionales. Las exageradas cifras parecen apuntar en dicha dirección.

Otro caso en el que los datos de dudosa fiabilidad parece que favorecerían de modo intencionado la capacidad de la tecnología española quedó recogida en la noticia de 1959 que cubrió la inauguración de la segunda línea del TALGO entre Madrid y Barcelona.<sup>548</sup> Según se indicó “Desde el año 50 el TALGO ha recorrido 2.650.000 kilómetros y ha transportado más de 112 millones de viajeros”. Teniendo en cuenta que la línea instalada más larga era la de Madrid-Hendaya que estuvo operativa desde julio de 1950, en los nueve años de andadura del tren de patente española, según la noticia de NO-DO, TALGO habría transportado cada año a casi 12.5 millones de españoles por sus vías y habría cubierto casi 295.000 Km. anuales, lo que supondría unos 600 viajes al año Madrid-Hendaya cuando la línea sólo operaba cuatro veces por semana. A la vista de estos cálculos, los números aportados por el noticiario se aparecen como algo desproporcionados salvo que se incluyeran los trayectos realizados por cualquier tren tipo TALGO que operase en el extranjero (Portugal o Estados Unidos por ejemplo) dato que se omite en el texto.

La rentabilidad de un pantano se expresó de modo no cuantitativo de forma algo exagerada cuando en la inauguración del Salto de Cofrentes,<sup>549</sup> se indicó que “Las cosechas que se obtengan valdrán tanto como que costaron las obras.”. Resulta a todas luces improbable que las cosechas puedan amortizar económicamente una obra pública del tamaño del salto inaugurado, y el valor del dato aportado carece de valor cuando no se señala a lo largo de que periodo se

---

<sup>546</sup> NO-DO 21-B, VALENCIA, *La Feria de Muestras. El ministro de Marina inaugura el certamen al que concurrieron trescientos cincuenta y siete mil expositores*, 1943.

<sup>547</sup> NO-DO 50-A, SUECIA, *Feria de Muestras en Estocolmo*, 1943 y NO-DO 483-A, ITALIA, *La Feria de Maquinaria Agrícola de Verona. Exhibición de útiles mecánicos de labranza*, 1952.

<sup>548</sup> NO-DO 886-A, MEJORAS FERROVIARIAS, *En 9 horas. El Talgo realiza su primer viaje a Barcelona*, 1959.

<sup>549</sup> NO-DO 492-A, FRANCO EN VALENCIA, *En el puerto de Contreras. Inauguración del Pantano del Generalísimo. El Salto de Cofrentes*, 1952.

amortizará la inversión. Es lógico pensar que la falta de documentación de la noticia quedaba excusada por el bien propagandístico que la proporcionaba. Del mismo modo, el reactor atómico experimental instalado en la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona en 1962 (1012A) estaba “*fabricado en España exclusivamente con elementos nacionales.*” cuando la tecnología no era española,<sup>550</sup> e incluso el noticiario había cubierto anteriormente el desembarco de algunos elementos del reactor mismo al puerto catalán.

Una simple visita a las enciclopedias habría bastado para suprimir informaciones falsas. Es el caso de la noticia de 1946<sup>551</sup> que mostraba al público el laboratorio donde Lord Rutherford “*investigó la desintegración atómica*” tal y como reza el titular de la noticia, experimentos que el Premio Nobel nunca realizó. La noticia presentaba un laboratorio y un ciclotrón al que hacía referencia el texto de la noticia. Esta pieza se ha visionado en su versión inglesa –aunque sin audio- y en ella se titulaba “*Ciclotrón*” del mismo modo como se hacía en el texto original de los redactores de NO-DO del que se ha dispuesto de una copia. Es plausible pensar que una posterior revisión de la noticia llevó a la redacción a cambiar el titular con objeto de dar mayor espectacularidad y actualidad a una noticia poco atractiva en su formato original.

Algunos desaciertos son sutiles y ejemplifican lo que seguramente eran errores procedentes de la agencia de origen como puede señalar una noticia sobre una exposición de obras de Leonardo Da Vinci en Roma.<sup>552</sup> Las imágenes del reportaje reparaban especialmente en dos obras gráficas del artista. Sobre la primera se señaló: “*Una de las ideas de Leonardo era el canal que habría de cruzar el lago Trasimeno con el propósito de unir el Arno y el Tiber.*” pero la obra mostrada corresponde al proyecto para un canal que debería unir las ciudades de Ufente y Amaseno ya que en realidad el Arno y el Tiber están conectados de forma natural. En la segunda obra de Leonardo que fue presentada en primer plano el noticiario se refería a ella como “*Una máquina para retorcer cuerda anticipa el torno hace 500 años.*”. Se trata de un diseño de los muchos que realizó DaVinci para la fabricación de cuerdas y que no guarda más relación con los tornos salvo que en el diagrama del dibujo son usados para el retorcimiento del cordelaje. En cualquier caso la obra del italiano no anticiparía nada sobre el torno ya que fue una invención china del siglo XI a. C.

En la noticia que narró la explotación minera de potasio en Cardona<sup>553</sup> se indicó que “*de la mina se extraen anualmente 600 mil toneladas de silvarita*”. El potasio se extrae del cloruro de potasio que se presenta en la forma mineral de la silvina, no de *silvarita* un término que no ha sido localizado. De modo similar, para presentar un horno circular en la zona minera asturiana<sup>554</sup> se hizo referencia al “*aprovechamiento de los minerales siliciosos de baja ley de hierro*” en referencia seguramente a los silicatos de hierro aun cuando el término silicioso no está recogido por la R.A.E..

---

<sup>550</sup> PRESAS, A, 2005.

<sup>551</sup> NO-DO 207-B, REFLEJOS DEL MUNDO, *El pabellón de física de la Universidad de McGill, donde Lord Rutherford investigó sobre la desintegración atómica*, 1946.

<sup>552</sup> NO-DO 497-A, ARTE, *Exposición en Roma. Los proyectos y trabajos de Leonardo da Vinci*, 1952.

<sup>553</sup> NO-DO 494-B, FRANCO Y LA INDUSTRIA, *En la factoría y en las minas de potasa de Cardona. Recorrido por las cámaras de extracción*, 1952.

<sup>554</sup> NO-DO 661-A, FRANCO EN AVILÉS, *Visita a la Siderúrgica Asturiana. El horno horizontal rotatorio. La Siderúrgica Nacional*, 1955.

En la retrospectiva realizada al bacteriólogo Dr. Jaime Ferrán,<sup>555</sup> NO-DO se refirió a él como el “sabio que preparó la primera vacuna microbiana.” cuando es bien sabido que dicha vacuna fue invención del Dr. Pasteur si bien es cierto que el Dr. Ferrán mejoró la técnica del francés en la vacuna de la rabia tal y como recoge la noticia. El doctor catalán también fue un innovador al utilizar en la preparación de la vacuna del cólera los antígenos y no el organismo transmisor de la enfermedad: “El doctor Ferrán, revolucionó a la terapéutica mundial puesto que con los antígenos se pudo combatir eficazmente las invasiones del cólera.”. Se observa en esta noticia un rasgo típico del noticiario que mezcla argumentos e informaciones valiosas y precisas con medias verdades. No resulta atrevido llegar a pensar que en este semblante del doctor español se pretendiera enaltecer la figura de un investigador nacional frente a los extranjeros y con ello exaltar la capacidad nacional por oposición a la de los países del exterior. No obstante es preciso señalar que NO-DO no tuvo muy claro el papel ni la función de las vacunas, ya que en 1962 titulaba una espléndida noticia sobre el método utilizado en unos laboratorios para la obtención de una vacuna para la gripe como: “En busca del anti virus de la gripe”.<sup>556</sup>

## 9.6.2 Redacción.

La forma de redactar las noticias supuso una fuente de desaciertos, inexactitudes e incorrecciones que podían haberse evitado con un texto más sencillo y con formas estilísticas más suaves. El estilo forzosamente recargado y rimbombante de los textos del noticiario español repleto de metáforas, parafraseos y epítetos muy distinto de un estilo periodístico directo y sencillo se cobró en ocasiones su precio con la veracidad de la información. Esta percepción de las locuciones de NO-DO por el autor de este trabajo, contrasta fuertemente con la opinión del que fuera su redactor jefe durante casi todo el periodo que se estudia aquí, quién habla de un estilo conciso y sencillo.

*“[la forma del texto] Ha de ser ni chabacana ni pedante, porque el NO-DO lo ven y escuchan todos los públicos. Hay que acertar a ser sencillo, conciso y a no emplear palabras de significación difícil. Nada de realizar alardes de estilo que sonarían de un modo falso y artificioso.[...]. Es conveniente evitar los párrafos largos [...] y los espectadores descansan con las pausas”<sup>557</sup>*

Algunos de los desatinos terminológicos que se han encontrado obedecen al uso de términos que no existen, a metáforas imposibles, a la inclusión en el texto de falsedades sobre las imágenes que comentaban, a errores conceptuales sobre los fenómenos descritos, a imprecisiones en la forma de describir los hechos y al uso de una terminología confusa o

<sup>555</sup> NO-DO 477-B, RECUERDO DEL DOCTOR FERRÁN, *Un reportaje retrospectivo sobre el ilustre bacteriólogo. En su laboratorio de Barcelona*, 1952.

<sup>556</sup> NO-DO 1041-B, REFLEJOS DEL MUNDO, *En busca del anti virus de la gripe. Ensayos e investigaciones del Instituto Pasteur*, 1962.

<sup>557</sup> Alfredo Marqueríe, ayudado por Jose Manuel Lorenzo Carriba, fue el redactor de los textos que se analizan en este estudio y en particular los correspondientes a este epígrafe. Entrevista a Primer Plano, 6 de abril de 1958 por Fernando Castán. CASTÁN, F., 1958.

También en 1944 en defensa de la necesidad del noticiario español, Marqueríe arguía respecto de los textos: “[...] se les ha olvidado a muchos aquel espectáculo lamentable de los cuarenta mil locutores de los diversos noticiarios, contándonos verdaderas disparates. ¡ Qué destrozo del idioma! Aquella jerga en un castellano traducido de los textos extranjeros literalmente.[...] Ahora el relato es serio, correcto, medido.”. En Primer Plano, 26 de noviembre de 1944, CENTENO, F., 1944.

inadecuada. Algunas de las causas que pudieran estar detrás de esos usos incorrectos del lenguaje pueden ser la exageración de los fenómenos presentados, la necesidad de impactar o desconcertar al espectador y la aparente necesidad de narrar los hechos de un modo que los convirtiera siempre en hazañas épicas. Otros errores pudieron tener su origen en una traducción defectuosa de las noticias recibidas del extranjero. Las causas que se mencionen a continuación son en todo caso especulativas.

En este sentido el noticiario habló de “*caza de peces*” cuando se presentó un equipo de submarinismo para la pesca subacuática<sup>558</sup>; se inventó el término “*motor radio cósmico*” para presentar el incomprensible invento de un español<sup>559</sup>, de forma que el uso en su narración de algunos términos técnicos al uso en la época le conferirían notoriedad por su novedad técnica. En los túneles de pruebas de aerodinámica de los aviones<sup>560</sup> se generan los “*accidentes atmosféricos*”, las pulgas de agua fueron para el noticiario<sup>561</sup> “*uno de los seres más pequeños de la Creación.*” con la intención de que el asombro por su visión en las pantallas fuese mayor. La búsqueda de la expectación en el espectador parece estar detrás de la afirmación “*séptimo sentido del hombre*”<sup>562</sup> - ¿cuál es el sexto?- para hacer referencia al contador Geiger, aludiendo a que el instrumento permitía hacer visible la invisibilidad de la radioactividad. La capacidad sintética de la ciencia se exageraba aludiendo a síntesis inexistentes como en el caso de un inventor español que creó un reloj que proporcionaba todo tipo de información entre la que incluía nada menos que “*la ecuación del tiempo*”.<sup>563</sup>

El exceso de precisión al explicar los objetos tecnológicos que eran presentados en las noticias llevó al noticiario a hablar de “*muelles en espiral*”<sup>564</sup>, como si hubiera muelles con otra configuración espacial. En otras ocasiones un esmero desmedido o una traducción literal hizo que se utilizaran vocablos tan específicos que no estando recogidos ni por la R.A.E., hacían imposible la comprensión de la noticia. Así por ejemplo para el avión Cruz de Magallanes se mencionaron sus innovadoras “*cuatro hélices hidromáticas*”.<sup>565</sup> Los nombres de los objetos recogidos por las cámaras debían ser extraños para ser noticiables aun a riesgo de hacer referencia a cosas inexistentes como cuando se mencionó que “*Junto a la linterna diaspótica, Jessi Simmons [...]*”<sup>566</sup> para identificar a un simple iretroproyector!.

<sup>558</sup> NO-DO 47-A, FRANCIA, *Pesca submarina. Las cañas se vuelven lanzas*, 1943.

<sup>559</sup> NO-DO 70-A, INDUSTRIA, *El motor radio cósmico inventado por un investigador español*, 1944. Esta pieza se trata en el epígrafe “La humanización de la ciencia: los inventos del profesor Copenhague.” p. 183.

<sup>560</sup> NO-DO 77-B, ESTADOS UNIDOS, *Pruebas de resistencia en un túnel aerodinámico*, 1944.

<sup>561</sup> NO-DO 82-A, ALEMANIA, *Los laboratorios de la UFA para la impresión de películas culturales*, 1944.

<sup>562</sup> NO-DO 383-A, ENERGÍA ATÓMICA, *Aplicaciones del contador Geiger. Actividades en la fábrica de Chatillon*, 1950.

<sup>563</sup> NO-DO 988-C, CURIOSIDADES, *Genio inventor de los españoles. Reloj enciclopédico y cosmológico en Palma de Mallorca*, 1961.

<sup>564</sup> NO-DO 66-A, VIDA NACIONAL, *Un nuevo modelo de bicicleta con amortiguadores*, 1944.

<sup>565</sup> NO-DO 500-A, PROGRESOS AERONÁUTICOS, *El nuevo avión "Cruz de Magallanes" que enlazará Madrid-San Francisco. Volando sobre la capital de España*, 1952. El término “hidromático” se ha localizado en páginas de internet especializadas en motores y está vinculado al término “hidrométrico” o relativo a la hidrometría que según la R.A.E. se refiere a la “Determinación de la dureza de las aguas”. El término tampoco está recogido en la Enciclopedia Británica.

<sup>566</sup> NO-DO 772-A, ASTRONÁUTICA, *El VIII Congreso Internacional de Barcelona. Comunicaciones diversas. Un modelo de cohete "Vanguard USA"*, 1957.



La narración debió estimular el desconcierto en el público dando veracidad informativa a hechos inapropiados para un noticiario. Así sucedió en la cobertura de una noticia sobre un innovador y sencillo equipo de navegación submarina motorizada que el noticiario aprovechó para señalar que “*Cuando en el cielo triunfa la sugestión de los platillos volantes aparecen en el agua estas cocinas flotantes de misteriosa significación*”.<sup>567</sup> En otras ocasiones son las mismas imágenes recogidas en las noticias las que restan veracidad a las palabras y así en la noticia de un pionero viaje en cohete recuperable en White Sands<sup>568</sup> se decía que “*Los pasajeros son dos cobayas que irán en departamentos separados*” cuando la filmación muestra lo que sin lugar a dudas son dos ratones blancos de laboratorio, confundiendo la redacción el nominativo *cobaya* con el atributo *cobaya* dado a los animales para la experimentación.

También hay errores que manifiestan una elaboración ligera de las noticias. Por ejemplo en el título de una noticia se hizo referencia a “*Una nueva invención inglesa. El traje de baño sumergible*”<sup>569</sup> que respondía en realidad a un traje insumergible al que se hacía alusión correctamente en el texto de la noticia: “*El traje de baño insumergible es una nueva invención inglesa que en cuanto se divulgue evitará los peligros y accidentes a las personas que no saben nadar*”. Estos pequeños deslices gramaticales si bien pueden parecer insignificantes son significativos a la hora de valorar la precisión general de la redacción de las noticias.

La aparición de nuevos fenómenos técnicos debió causar el consiguiente periodo de adaptación lingüística de la redacción a la nueva terminología asociada a los mismos. Por ejemplo en las primeras noticias relativas a los intentos de la aviación por romper la barrera del sonido, NO-DO se refería de un modo más gráfico a tal reto haciendo uso en el titular de la noticia de la expresión “*Para romper la muralla del sonido*”.<sup>570</sup> En relación con la energía atómica también se han encontrado algunas imprecisiones en la explicación de los hechos. Así se decía que “*La energía procedente de la disgregación del átomo*”<sup>571</sup> en lugar del término habitual *desintegración*; los átomos eran “*pulverizados*” en un *bevatrón*<sup>572</sup> y los átomos de hidrógeno se “*escindían*” en lugar de fusionarse para explicar de un modo completamente incomprensible la procedencia de la energía del sol: “*el aparato que capta las radiaciones producidas por la escisión de los átomos de hidrógeno que provocan los rayos solares*”.<sup>573</sup> La radioactividad debió ser para los redactores sinónimo de invisibilidad y por ello en la noticia que cubrió la puesta en marcha de una central atómica en Canadá<sup>574</sup> se refirieron a las posibles emanaciones radioactivas como “*Delicados instrumentos de fiscalizaciones sirven para las manipulaciones que evitan cualquier posible escape de*

<sup>567</sup>NO-DO 501-A, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *Nadadores motorizados. Nuevos aparatos flotantes en Alemania*, 1957.

<sup>568</sup>NO-DO 510-A, EXPLORANDO LA ESTRATOSFERA, *Ensayo de un nuevo cohete en White Sands. A 2000 millas por hora en las altas regiones del espacio*, 1952.

<sup>569</sup>NO-DO 517-A, REFLEJOS DEL MUNDO, *Una nueva invención inglesa. El traje de baño sumergible*, 1952.

<sup>570</sup>NO-DO 521-A, EXPERIENCIAS SUPERSÓNICAS, *En una base europea de la aviación canadiense. Pruebas científicas en los laboratorios franceses. Para romper la muralla del sonido*, 1952.

<sup>571</sup>NO-DO 577-A, EXPLOSIÓN ATÓMICA, *En los campos australianos de Woomera. Un interrogante sobre el mundo*, 1954.

<sup>572</sup>NO-DO 588-B, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *El pulverizador del átomo en la Universidad de California. Dispositivos del Bevatrón*, 1954.

<sup>573</sup>NO-DO 626-A, APROVECHAMIENTO SOLAR, *Un aparato captador de radiaciones. Ensayos en la Torre de Florencia*, 1955.

<sup>574</sup>NO-DO 778-A, CONQUISTAS DE LA TÉCNICA, *Nuevo reactor atómico en Canadá. Un dispositivo gigantesco*, 1957.

gas.". Similarmente la peligrosidad de la radioactividad fue posteriormente descrita haciendo alusión al término "rayos" lo que demuestra de un desconocimiento completo del fenómeno físico. Así en la noticia que ilustró la inspección de un buque holandés supuestamente contaminado con radioactividad se decía que "los detectores Geiger para cerciorarse de que tanto las mercancías como los tripulantes y sus equipajes, no vienen impregnados de rayos nocivos."<sup>575</sup> Rayos, impregnación y radioactividad todo en uno. Este desconocimiento de los fenómenos atómicos produjo creaciones narrativas propias del doctor Frankenstein. En la noticia de 1958 relacionada con la exposición de Átomos para la Paz,<sup>576</sup> el noticiario aventuró para los isótopos utilidades que los científicos no habrían imaginado en sus días: "Es muy amplia su utilización en los campos de la nutrición y también encierra grandes ventajas para la agricultura, obtención de nuevas variedades de plantas y conservación de alimentos.". Esta necesidad de presentar la energía atómica como beneficiosa y no destructiva llevó al noticiario a proporcionarle aplicaciones domésticas imposibles. Así se mencionó nada menos que "Vean aquí el poder del átomo aplicado a fines culinarios." mientras las imágenes presentaban a una familia preparando y posteriormente comiendo unas albóndigas que se cuecen en un infiernillo eléctrico.<sup>577</sup> La explicación está en que electricidad era producida por una planta nuclear.

La necesidad de traducir al castellano todos los textos llevó al noticiario a utilizar términos inusuales en cualquier circuito científico, de modo que se hacía referencia a los "voltios electrónicos"<sup>578</sup> una traducción literal de los conocidos "electrón-voltios". El binomio ciencia-científico jugó alguna mala pasada a los redactores al mencionar que "La física nuclear y los sabios que impulsan su desarrollo obtienen cada día nuevos avances"<sup>579</sup> como si la física fuese un corpus externo a las personas (sabios) que la hacen avanzar. El misterio que el noticiario quería proporcionar a las noticias que presentaba llegó al paroxismo al tratar un simple proceso industrial de transformación de grava en lana artificial en nada menos que la "Transmutación de elementos en Alemania",<sup>580</sup> como si se tratara de un proceso ligado a la mágica alquimia. Del mismo modo la energía, de constante referencia en el noticiario, al ser "energía atómica" pasó a convertirse en invisible para potenciar su carácter misterioso: "Merced a ello los hombres podrán evitar las mortales radiaciones de energía invisible",<sup>581</sup> icómo si alguien hubiese visto alguna vez la energía potenciall.

Otras veces, la necesidad del noticiario por aportar rigor a las noticias le llevó a fabricar gratuitas reiteraciones intelectualmente lamentables en lugar de utilizar una clara y simple semántica como cuando se habló de la "fauna submarina animal".<sup>582</sup> El mar fue en varias ocasiones

<sup>575</sup>NO-DO 815-B, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *Inspección de un buque noruego. Por temor a la radioactividad*, 1958.

<sup>576</sup>NO-DO 832-B, ÁTOMOS PARA LA PAZ, *Exposición en Barcelona. Recorriendo las instalaciones*, 1958.

<sup>577</sup>NO-DO 657-B, CONQUISTAS ATÓMICAS, *Nueva fuente de energía eléctrica. La proporcionará los átomos para la paz*, 1954.

<sup>578</sup>NO-DO 588-B, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *El pulverizador del átomo en la Universidad de California. Dispositivos del Bevatrón*, 1954.

<sup>579</sup>NO-DO 580-B, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *Invenciones de la física nuclear. La primera batería atómica*, 1954.

<sup>580</sup>NO-DO 620-B, REFLEJOS DEL MUNDO, *Transmutación de elementos en Alemania. Con la grava se obtiene la lana artificial*, 1954.

<sup>581</sup>NO-DO 622-A, REFLEJOS DEL MUNDO, *Para las investigaciones atómicas. Un nuevo traje protector*, 1954.

<sup>582</sup>NO-DO 557-B, EXPLORACIÓN SUBMARINA, *El profesor Piccard desciende en la batiesfera Trieste. A 1050 metros de profundidad*, 1953.

origen de metafóricas interpretaciones que produjeron palmarios errores en la información del noticiario. Así se anunció que *"El mar es un medio que la ciencia estudia constantemente para descubrir y perfeccionar nuevos procedimientos a fin de convertir sus aguas en un elemento de vida y progreso"*.<sup>583</sup> En la misma noticia se decía que *"La persona que lo maneja va provista de pulmones acuáticos."*, para hacer referencia a las botellas de oxígeno con las que iba equipado el submarinista. Resulta asombroso que la redacción del noticiario señalara sin pestañear que el batiscafo "Arquímedes" *"después de haber llegado a 9208 metros de profundidad donde han podido observar una vida submarina intensa."*<sup>584</sup> La inmersión a tal profundidad sería una hazaña valiosa pero mucho más lo habría sido el hallar esa intensa vida submarina a tal profundidad. Inexplicablemente se confundía la profundidad con la altura, y al hablar del famoso minisubmarino de Bermúdez,<sup>585</sup> se aludía a sus capacidades técnicas por las que *"Puede quedar fondeado entre dos aguas o a la altura que quiera el piloto"*. También se llegó a mencionar que unas casas prefabricadas *"han sido cuidadosamente estudiadas para que resulten impermeables al frío y al calor"*.<sup>586</sup>

La redacción incurrió en errores sintácticos que cambiaron el significado de las frases, como cuando en referencia al celacanto<sup>587</sup> se dijo que *"desde hace 70 millones de años se le consideraba extinguido"* en lugar de que *"se le consideraba extinguido hace 70 millones de años."* Estas imprecisiones biológicas se mostraron también cuando se hizo referencia al mamut como *"elefante del cuaternario"*.<sup>588</sup> La más absoluta falta de rigor sobre la evolución de las especies tuvo su expresión en la cobertura dada al traslado en barco por el río Hudson de unas maquetas gigantes de dinosaurios con destino Nueva York con ocasión de la Feria Internacional en dicha ciudad,<sup>589</sup> el texto hacía mención nada menos que a *"Un cargamento como no se había vuelto a ver desde los tiempos de Noé"*. El NO-DO descubrió así a los espectadores que el mesiánico salvador de la vida terrestre había cargado en su arca nada menos que dinosaurios. En este contexto, los animales estaban adscritos a razas no a especies, tal y como se dio a entender en la noticia que cubrió la recuperación por científicos de un parque zoológico de un canguro huérfano que *"pronto será un magnífico ejemplar de su raza"*.<sup>590</sup> No queda claro el porqué de la denominación *"criado artificialmente"* cuando se trata de un animal recuperado y alimentado por cuidadores de un zoo.

La interpretación sensacionalista de los hechos fue también causa de errores de gran calado lo que llevó a tildar una máquina para el análisis de las señales eléctricas del cerebro como de

<sup>583</sup>NO-DO 561-A, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *Nuevos medios de locomoción submarina. El "Minisub" y el "Uniciclo"*, 1953.

<sup>584</sup>NO-DO 1022-C, NOTICIAS MUNDIALES, *El batiscafo "Arquímedes". Descenso a la mayor fosa oceánica del mundo*, 1962.

<sup>585</sup>NO-DO 635-A, SUBMARINO DE BOLSILLO, *Fue ideado por el buzo Bermúdez. Satisfactorias pruebas en Puerto Chico*, 1955.

<sup>586</sup>NO-DO 787-A, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *Construcciones en el Congo Belga. Las casas esféricas prefabricadas*, 1958.

<sup>587</sup>NO-DO 564-B, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *El "Celacanto" un pez que tiene una antigüedad de quinientos millones de años*, 1953.

<sup>588</sup>NO-DO 813-B, HALLAZGO PREHISTÓRICO, *Restos de un elefante del Cuaternario en Villaverde. Traslado al Museo de Ciencias Naturales*, 1958.

<sup>589</sup>NO-DO 1086-C, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *Dinosaurios a la Feria de Nueva York. Como en los tiempos de Noé*, 1963.

<sup>590</sup>NO-DO 1116-A, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *Canguro criado artificialmente. Un ensayo que va por buen camino*, 1964.

"Máquina de leer el pensamiento".<sup>591</sup> O a hacer referencia nada menos que al "hombre radar" en una noticia sobre experiencias con prototipos de mecanismos de expulsión del piloto de un reactor.<sup>592</sup> Las máquinas, objetos de veneración en el universo NO-DO, llegaban a saber cada día más.<sup>593</sup> Esta afirmación podría ser valiosa referida a computadoras, cerebros electrónicos u ordenadores, pero resultaba banal si la noticia cubría maquinaria de oficina de la que el redactor aseguraba que "No hay duda de que las máquinas saben cada día más" mientras se mostraban archivadores mecánicos, máquinas de escribir eléctricas o una destructora mecánica de papel.

### 9.6.3 Sistemas de unidades.

NO-DO casi nunca obvió las magnitudes físicas en sus textos y en general utilizó con corrección las unidades pertinentes para referirse a ellas aunque existen algunas importantes salvedades que se estudiarán a continuación. En el uso de las magnitudes físicas, se han encontrado dos tipos de errores: por un lado se ha observado un uso inapropiado de algunas unidades originado por la confusión de unas magnitudes con otras; en otras ocasiones el sistema de unidades utilizado es incorrecto. Es muy plausible que la falta de formación científica de los redactores del noticiario y por tanto su razonable desconocimiento de conceptos de física elemental les pudo llevar a cometer estas confusiones que deben ser interpretados como menores: para el público que no estuviera aleccionado en su uso les resultarían bastante inocuos y para aquellos espectadores con formación adecuada serían fácilmente observables y subsanables. Los casos más habituales se han encontrado en la confusión con magnitudes físicas muy relacionadas entre sí como la energía y la potencia, la energía y el voltaje, la velocidad y la aceleración o la presión con el peso.

En la redacción de las noticias se observa a este respecto una situación contradictoria: por un lado se pretende dar un rigor científico a la información incluyendo todo tipo de unidades independientemente de la especialización que exija su comprensión y por otro la presencia de cuantiosos errores en los textos apunta a un cierto abandono de dicho rigor en la redacción con la que en muchas ocasiones el noticiario trataba a la ciencia y la tecnología

Es interesante mencionar que determinadas magnitudes raramente se midieron adecuadamente. Fue el caso de la potencia explosiva de las bombas atómicas que ninguna vez se midió en kilotones o megatones, de las emisiones radioactivas que jamás se cuantificaron y de las distancias estelares que no se midieron en años-luz.

En una misma noticia se mezclaron todo tipo de unidades como consecuencia de la inclusión de diferentes datos numéricos referidos a magnitudes muy distintas, cada una necesitada de su propia unidad. Se combinaban toneladas métricas, kilómetros por hora, caballos de vapor y metros o bien kilohercios, metros, metros cúbicos y kilómetros por hora todo ello en una misma pieza.<sup>594</sup> En los primeros años de NO-DO se utilizaron medidas del sistema anglosajón en

---

<sup>591</sup> NO-DO 561-A, MARAVILLAS TÉCNICAS, *El "Gayographe". La máquina de leer el pensamiento*, 1953.

<sup>592</sup> NO-DO 801-B, LANZAMIENTOS AÉREOS, *Ensayos en California. Pruebas para equipos de protección*, 1958.

<sup>593</sup> NO-DO 1083-C, INFORMACIÓN NACIONAL, *En el Salón de Exposiciones de El retiro, Madrid. Exhibición del mueble y material de oficina*, 1963.

<sup>594</sup> Algunos ejemplos distribuidos a lo largo del tiempo que muestran que esto fue una constante en la retórica del noticiario se pueden citar: En NO-DO 83-B, REFLEJOS DEL MUNDO, *El tren del futuro*,

ocasiones mezcladas con unidades del sistema métrico.<sup>595</sup> Pasados estos primeros años, se uniformizó el sistema de unidades y se utilizó siempre el sistema métrico quedando reservado el anglosajón para las cotas de los vuelos.

La medida de la potencia y de la energía eléctrica se utilizaba de forma sinónima. Estas son magnitudes muy importantes en las noticias de NO-DO porque sus referencias están asociadas a la puesta en marcha de centrales hidroeléctricas y térmicas y por tanto estos datos eran muy valiosos propagandísticamente. Los kilovatios y los kilovatios-hora se utilizaron de forma aleatoria como medida de la producción energética de las instalaciones o de su potencia sin que quedase nunca claro cuando se hablaba de una o de otra y sin que nunca se explicasen sus diferencias. Algunos textos llegaron a ser más confusos cuando se mencionaban los “*kilowatios por hora*” induciendo a entender que se habla de potencia cuando se hacía de energía. Estas confusiones se dieron tanto en las noticias nacionales como en las extranjeras. Así en la pieza de 1944 sobre la construcción de la central eléctrica de Chamonix<sup>596</sup> se decía que la central producirá “200 millones de *Kilowatios a la hora*” dato harto confuso pues el kilovatio mide energía por unidad de tiempo salvo que el noticiario realmente quisiera hacer referencia a los “kilowatios-hora” lo que parece varosimil por lo elevado de la cantidad mencionada. Idéntica situación se dio en la cobertura del centro de experimentación hidrológica del Duero, en la que se decía “*En el histórico río Duero va a enclavarse una gran central que producirá 270.000 kilowatios por hora.*”.<sup>597</sup> Y de modo similar en 1955 cuando se relataron unas interesantes experiencias en la Universidad de Nueva Delhi sobre la posibilidad de cocinar con cocinas solares parabólicas,<sup>598</sup> se advirtió que “*los rayos [del sol] concentrados en un solo punto acumulan energía que equivale a 300 watios.*”. Si bien es cierto que la potencia está vinculada a la energía, proporcionar este dato no mejora sino que empobrece la información. El noticiario con su habitual forma de exponer los datos numéricos<sup>599</sup> que hacían difícil su valoración mencionaba esos “trescientos vatios” de potencia de la cocina solar que no aportan absolutamente nada sobre su capacidad calorífica si no se comparan con otros datos.

En este punto es preciso destacar la dificultad en la narración de NO-DO sobre los valores energéticos que se daban al respecto de las centrales eléctricas y que convertían las noticias en un galimatías numérico imposible de evaluar y asimilar en una sala de cine. Un caso paradigmático lo encontramos en una de las noticias que cubrió la importante central hidroeléctrica de Escatrón

---

*invento de un ingeniero suizo*, 1944 se dieron datos en metros, kilómetros hora, kilogramos y caballos de vapor; en NO-DO 661-B, EL GENERALÍSIMO EN ASTURIAS, *La Sociedad Ibérica del Nitrógeno en La Felguera. La fabricación de amoniaco.- El salto de Grandas de Salime. Será uno de los más altos de Europa*, 1955, se incluyeron medidas en atmósferas, metros cúbicos, toneladas, kilovatios, y kilovatiohora. En NO-DO 1006-C, ACTUALIDAD ESPAÑOLA, *El Ministro de Obras Públicas inspecciona las obras de defensa y regadío de Caspe. En el embalse de Mequinenza*, 1962, se mencionaron magnitudes en metros, metros cúbicos, metros cúbicos por segundo, kilómetros y hectáreas.

<sup>595</sup> En NO-DO 101-A, MINERÍA, *Obtención de sal mineral en Malagash (Nueva Escocia)*, 1944 se mezclaron galones y metros. En NO-DO 99-B, REPORTAJES DE GUERRA, *Las superfortalezas volantes norteamericanas operan contra el Japón*, 1944 se mencionaban galones, caballos de vapor y metros.

<sup>596</sup> NO-DO 60-B, FRANCIA, *Trabajos en Chamonix para recoger el agua de los glaciares*, 1944.

<sup>597</sup> NO-DO 84-A, TÉCNICA INDUSTRIAL, *Laboratorio de experimentación hidráulica en los Saltos del Duero*, 1944

<sup>598</sup> NO-DO 626-A, APROVECHAMIENTO SOLAR, *Cocinando sin fuego. En el Laboratorio Nacional de Física de Nueva Delhi*, 1955.

<sup>599</sup> Puede consultarse el epígrafe de este trabajo “El galimatías de los números. El número como mecanismo de propaganda.” p. 289.

(Zaragoza).<sup>600</sup> En ella se narraban los grupos de potencia instalados y los que se instalarían, mezclándose de modo incomprensible datos energéticos y de potencia, cantidades parciales y totales sobre su capacidad en virtud de los distintos grupos ya instalados y de los que se instalarían en el futuro. Si bien este cúmulo de información energética eran correctos, convertían la narración de un ameno noticiario en un auténtico problema de física para los bachilleres de la época. La noticia en su primera parte decía que “*La primera fase de la central térmica representa una potencia instalada de 50.000 kilowatios mediante dos grupos turbo alternadores que funcionan desde el año 1953 y han suministrado 300 millones de kilowatios hora durante el año 1954.*”. Después añadía que “*En la actualidad se terminan los trabajos de montaje de dos nuevas calderas y del tercer grupo turboalternador cuya potencia es de 60.000 kilowatios. Se espera que en abril puedan entrar en funcionamiento dicha unidad, por lo que la potencia total ascenderá a 110.000 kilowatios y podrán lograrse producciones de más de 2 millones y medio de kilowatios hora al día [...]*”. Utilizando los datos aportados por el noticiario, si los 50.000 vatios (potencia) generan  $300 \cdot 10^6$  kilovatios hora (energía) en un año, los nuevos grupos de 110.000 vatios deberían proporcionar  $660 \cdot 10^6$  kilowatios hora anuales. El noticiario anunció una producción total, por medio de los dos grupos instalados y a los nuevos que aún no funcionaban de  $2 \cdot 10^6 \cdot 365 = 912.500.000$  kilowatios hora al año que se diferencia en poco de la suma de  $660 \cdot 10^6 + 300 \cdot 10^6 = 960 \cdot 10^6$  kilowatios hora. Lo relevante de esta información –no es el único caso de confusión encontrado– es que se aportaron datos imposibles de comparar y de evaluar sin una regla de cálculo, un objeto que a buen seguro no llevaban en el bolsillo los espectadores del noticiario. Para aumentar la confusión sobre estos datos energéticos resulta sorprendente el modo como el noticiario llevó sus pretensiones técnicas hasta puntos insospechados. Como se ha indicado durante muchos noticiarios se utilizó sistemáticamente, con más o menos fortuna, el kilovatio o el kilovatiohora para hacer referencia a la potencia o a la energía de las centrales hidroeléctricas o térmicas. De repente en 1956<sup>601</sup> apareció en la terminología de NO-DO la “cavea”, “cadea” o “cabea” ya que auditivamente<sup>602</sup> no son fáciles de distinguir. Y a partir de dicha fecha se comenzó a combinar indiscriminadamente la cavea con los kilowatios y los kilowatiohora. Es de suponer que este cambio generaría no poca confusión en los espectadores que ya estarían habituados al kilovatio. Ninguno de los términos *cabea*, *cavea* o *cadea* aparece en los diccionarios que se han consultado, ni es un vocablo reconocido por la R.A.E.. Tras una nada fácil indagación al respecto se consiguió concluir que el narrador se refería al *kilovoltiamperio* (kva) unidad que suma la potencia útil a la reactiva de un sistema generador eléctrico y cuyo uso se puso de moda en las centrales eléctricas españolas a mediados de los años cincuenta. La recompensa al esfuerzo de este investigador fue la de conseguir comprender al noticiario: la verbalización de la abreviatura *kva* se transformó en *cavea*. La diferencia entre kilovoltiamperios y kilovatios es un factor lineal –el *factor de potencia*– que depende del propio motor generador, y que suele tomar valores entre 0.8 a 0.9. Es decir, son unidades prácticamente iguales, y en el marco de un noticiario, completamente idénticas. ¿Era necesario tal perfeccionismo técnico en la redacción de NO-DO?. Se ha llegado a localizar un caso paradójico en extremo sobre este término. En la cobertura

<sup>600</sup> NO-DO 629-B, INDUSTRIA, *La central térmica de Escatrón. Para aumentar la potencia del suministro eléctrico*, 1955.

<sup>601</sup> NO-DO 717-A, EN LA CUENCA DEL SIL, *Su Excelencia el Jefe del Estado inaugura el salto hidroeléctrico de San Esteban. Características de la obra. Visita a los embalses*, 1956.

<sup>602</sup> Se recuerda que los textos de las noticias se han transcrito de las audiciones grabadas de las mismas.

informativa del transporte de un gran generador eléctrico, aparecía en las imágenes del noticiario, embalado en una caja rotulada con el texto “General Eléctrica Española. Alternador vertical de 28.500 kw(h) para FECSA. Central Pont de Rey” mientras que la locución hablaba “de una potencia de 26.500 cavas”.<sup>603</sup> Quizás para los redactores del noticiario fueran la misma cosa.

Las velocidades se mencionaban frecuentemente sin aludir al tiempo. Es el caso del avión cohete X-15<sup>604</sup> del que se dijo que “El avión-cohete llega a alcanzar una velocidad de más de 4.600 kilómetros.” De igual modo el bombardero Camberra<sup>605</sup> en su vuelo de prueba “con el viento a favor, alcanzó una velocidad de 940 kilómetros.”. Y en 1964 no quedaba claro el valor de la velocidad supersónica. Cuando se narró el problemático primer vuelo del nuevo bombardero supersónico B-70 se dijo que era “capaz de desarrollar velocidades superiores a los 3.200 kilómetros por hora [...] pero la avería de una de las turbinas [...] obliga a cortar la marcha y a retrasar para otra prueba, el paso de la barrera del sonido.”. Se omitió el hecho de que superar la barrera del sonido supone volar a más de 1224 kilómetros por hora, no 3200 kilómetros por hora como se dice y que supondría alcanzar casi mach-3. Parece que la redacción de NO-DO no terminó de tener claro las velocidades supersónicas. De otro modo no puede entenderse que se dijera que en un túnel aerodinámico de ensayos para aviones<sup>606</sup> “Los mecanismos instalados permiten desencadenar corrientes de una potencia superior a la de los huracanes llegando en ocasiones a conseguir una velocidad doble a la del sonido.”. Esto sencillamente supone crear corrientes de aire de 2400 kilómetros por hora. Sería oportuno pensar que se confundió el vuelo supersónico de los aviones con las condiciones del túnel de experimentación.

Un caso ejemplar de todo lo anterior sería el de la noticia de 1954 que cubrió unos ensayos de las fuerzas aéreas americanas con un modelo de cohete deslizante “Con objeto de probar las reacciones humanas en las velocidades supersónicas”.<sup>607</sup> Se trataba de un cohete montado sobre un sistema de raíles que iba equipado con un muñeco y con distintos aparatos de control y seguimiento. Según se informa la velocidad alcanzada era “superior a mil doscientos kilómetros.(sic.)” es decir casi mach-1, ¿en un cohete prisionero de la gravedad?. Llama poderosamente la atención la utilidad del experimento que se cubría en la noticia, ya que los vuelos supersónicos se iniciaron por las fuerzas aéreas americanas en 1947 y en 1953 se alcanzó el mach-2. No parece muy veraz que el objeto de las pruebas fuera el estudio de las reacciones del cuerpo humano a las velocidades supersónicas cuando se había volado en múltiples ocasiones a dichas velocidades. La sobrevaloración del experimento se reveló en toda su grandeza cuando se aclaró al público su dificultad intrínseca: “La fuerza que contrarresta la aceleración llega a ser 100 veces superior a la de la gravedad.” frase de difícil interpretación física y que traducida cinemáticamente hablaría de un móvil que pasa de 0 a 1200 kilómetros por hora en tan solo

---

<sup>603</sup> Es el documento ya citado en esta sección NO-DO 881-B, INDUSTRIA, *El mayor alternador fabricado en España. Locomotoras de la General Electric Española para la RENFE*, 1959. En este caso el factor de potencia era de 1.07.

<sup>604</sup> NO-DO 951-A, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *Velocidad en avión-cohete. El X-15 bate su propia marca.*, 1961.

<sup>605</sup> NO-DO 506-A, REFLEJOS DEL MUNDO, *El bombardero "Camberra" despegue de Aldergrone. La travesía del Atlántico*, 1952.

<sup>606</sup> NO-DO 697-B, REFLEJOS DEL MUNDO, *Túnel de ensayo en Pasadena. Para pruebas de vuelos supersónicos*, 1956.

<sup>607</sup> NO-DO 588-B, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *Pruebas de velocidad supersónicas. Experimentos de las fuerzas aéreas norteamericanas*, 1954

0.34 segundos.<sup>608</sup> De igual modo en 1958<sup>609</sup> los aviones utilizados para crear un estado de ingravidez lo hacían como consecuencia de la “fuerza centrífuga” que se oponía a la de la gravedad: “se llega a una situación de equilibrio entre la fuerza centrífuga y la de gravedad, en virtud de la cual, tanto personas como objetos comienzan a flotar.”. Es interesante destacar que la explicación del fenómeno es adecuada, el “equilibrio”, pero se abandona a la libre interpretación del espectador la causa de esa fuerza centrífuga.

Los conceptos relacionados con las presiones no fueron bien transmitidas por el noticiario. Se confundieron reiteradamente con los pesos. Así de una instalación para la explotación automática de huevos<sup>610</sup> se dijo que la masa de claras y yemas se conducían “a una presión de 6000 libras” sentencia por la que un estudiante recibiría un suspenso en un examen de física elemental. Del mismo modo el asombroso motor *radio-cósmico* (sic.), del que ya se ha hecho mención, proporcionaba una energía útil de “1213 caballos útiles por cada metro cuadrado de superficie”.<sup>611</sup> Las informaciones del noticiario obviaban a menudo el tiempo o la superficie, como cuando se narró la capacidad del estuario francés en el que se pretendía instalar una innovadora central eléctrica para el aprovechamiento de las mareas<sup>612</sup> del que se dice que “Entre las localidades francesas de Saint-Maló y Dinard por cuya boca de entrada penetran 180 millones de metros cúbicos de agua del mar,”. Obvia decir que si no se indica en qué periodo de tiempo entra semejante cantidad de agua dar esta información es decir nada.

Las fuerzas eran asimiladas a la aceleración, a menudo de la gravedad, sobre todo en relación con experimentos vinculados al estudio de la adaptación del cuerpo humano a los viajes espaciales o a la aviación supersónica. Estos fenómenos y sus explicaciones están repletas de importantes errores. Por ejemplo en una interesantísima noticia sobre un vuelo experimental de ingravidez, la descripción del fenómeno resulta sencillamente imposible: “Veamos ahora lo que sucede cuando la aceleración ascendente aumenta el peso de los cuerpos.”.<sup>613</sup> En la noticia se decía también que “los aviadores del porvenir que practican aquí el sistema de vuelo que incorpora unas condiciones desprovistas de la fuerza de gravedad. La característica es la falta de peso.”. Como ya se ha indicado, el noticiario mezcló verdades y errores creando un universo de informaciones confusas. De modo similar en la noticia que por primera vez mostró una cabina centrifugadora para el entrenamiento y observación de los pilotos sometidos a enormes fuerzas gravitacionales con el objetivo de los viajes espaciales<sup>614</sup> se explicó que “Se quiere probar la influencia de la velocidad, de la aceleración y del gravedad en el cuerpo humano. Un doctor se presta voluntario y ocupa su puesto en el dispositivo que le golpea a una velocidad superior a la fuerza de la gravedad.”. Obviamente el objetivo de las pruebas no eran los efectos de la velocidad sino los de la gravedad.

---

<sup>608</sup> Por proporcionar un dato, la nave Soyuz T-10-1, desarrolló una aceleración de 14-15 veces la de la gravedad durante cinco segundos al elevar su vuelo en 1983. En [http://es.wikipedia.org/wiki/Soyuz\\_T-10-1](http://es.wikipedia.org/wiki/Soyuz_T-10-1) (consultado el 10.10.09).

<sup>609</sup> NO-DO 785-B, REFLEJOS DEL MUNDO, *Pruebas de ingravidez. Dentro de un avión en vuelo. Los hombres flotan en el aire*, 1958.

<sup>610</sup> NO-DO 72-A, CANADÁ, *Reportaje de una industria derivada*, 1944.

<sup>611</sup> NO-DO 70-A, INDUSTRIA, *El motor radio cósmico inventado por un investigador español*, 1944.

<sup>612</sup> NO-DO 1077-C, INFORMACIONES Y REPORTAJES, *Electricidad con fuerza en las mareas. Termina la 1ª fase de la instalación francesa de ensayo*, 1963.

<sup>613</sup> NO-DO 819-A, PRUEBAS DE PILOTOS, *Ensayos de un reactor donde disminuye y aumenta la fuerza de gravedad. Arriesgada experiencia*, 1958.

<sup>614</sup> NO-DO 496-A, REFLEJOS DEL MUNDO, *En un centro médico de la Marina en Johnsville. Experimentos sobre la acción de la fuerza centrífuga en el hombre*, 1952.



Pero lo más importante es la frase final en la que se confunde la fuerza con la velocidad (le golpea). El objetivo del experimento no quedó muy bien expresado por el noticiario: *“Todo esto se hace para dotar de mayor seguridad a los pilotos de los grandes vuelos.”*. Realmente la noticia no tiene mucha relación con la seguridad en los altos vuelos ya que son experiencias relacionadas con la superación de la barrera del sonido y con los viajes espaciales.

El desconocimiento de los fenómenos físicos llevó a que en un ensayo en cabinas de baja presión para el entrenamiento de los pilotos españoles de aviones a reacción se hablara de la presión a la que estaban sometidos, cuando la información debería haber hecho referencia a las bajas presiones por volar a 45000 pies de altura. La noticia en cuestión mostraba las novedosas instalaciones de entrenamiento de pilotos de aviones a reacción en Madrid<sup>615</sup> y en ella se señaló que en la cabinas de despresurización a los pilotos *“se les puede someter a una presión de hasta 45.000 pies, extremo imposible de resistir si no fuera por el traje de contrapresión.”*. Se trataba del entrenamiento de pilotos en condiciones de baja presión atmosférica justo lo contrario de lo que la noticia parecía transmitir al confundir la altitud con la presión. El traje de contrapresión que se mencionaba era sencillamente un traje presurizado.

Resulta curioso que en la extensa cobertura<sup>616</sup> dada por el noticiario a las explosiones atómicas y en general a los avances en todo lo referente a la energía atómica, nunca se mencionaron los términos *kilotón* o *megatón* y en el mejor de los casos se aludió a explosiones de artefactos de *“varias toneladas de trinitotolueno”* o de *“dinamita”*. Nunca se mencionó tampoco ningún tipo de unidad para la medida de la radioactividad. En relación con la experimentación atómica la locución se dedicó a dificultar la comprensión de un tema *per se* difícil. Cuando se presentó el cosmotrón en 1952<sup>617</sup> se dijo que *“Los átomos de hidrógeno son acelerados en menos de un segundo, a energías que sobrepasan el millón de voltios.”*. A pesar de la corrección física de la explicación del fenómeno,<sup>618</sup> resulta muy difícil pensar que muchos espectadores pudieran comprender que la aceleración (cinemática) de los átomos se pudiera equiparar con su energía (dinámica) y aún más, que esta se proporcionase con el voltio (potencial eléctrico). La correcta conversión de estas magnitudes entre sí necesita de varias lecciones de física.

#### **9.6.4 Los fenómenos: si no se comprenden no se pueden explicar.**

En la cobertura dada a las noticias en las que el guión obligaba a explicar los fenómenos que se describían se insertaron muchas e importantes ambigüedades y errores. En su narración el noticiario equivocó las causas de los fenómenos, falló en la explicación de los experimentos, fabricó gratuitas dificultades para la comprensión de los hechos y en general, no aportó todo el conocimiento científico que pudo haber estado a su alcance.

---

<sup>615</sup> NO-DO 978-C, VARIEDADES TÉCNICAS, *Para el entrenamiento fisiológico del personal volante español. Cámara de baja presión en la sección de Seguridad de Vuelo*, 1961.

<sup>616</sup> Se han localizado 172 noticias relativas a esta temática.

<sup>617</sup> NO-DO 493-B, EXPERIENCIAS ATÓMICAS, *En el laboratorio de Long Island. Cómo funciona el “cosmotrón”. La operación Greenhouse en el Pacífico. Efecto de las explosiones sobre distintos tipos de edificios*, 1952.

<sup>618</sup> El lector reconocerá la facilidad con la que en Física se intercambian las magnitudes y sus unidades.

Las deficiencias en la explicación de los fenómenos se manifestaron por una inadecuada descripción de las imágenes que no sólo no eran erróneas en sí mismas sino que en muchos casos explican suficiente y adecuadamente los hechos sin necesidad de texto. Cuando se superpuso una locución con pretensiones explicativas se produjeron las inexactitudes, las imprecisiones o las equivocaciones. El siguiente estudio de casos representan una muestra significativa de todos los errores que se han encontrado y se despliega en el tiempo y por distintas temáticas. Es de justicia reconocer que junto a la siguiente muestra de deslices informativos, el noticiario dado el ingente número de noticias que incluyó explicó adecuadamente en la mayoría de los casos los fenómenos de los que tuvo que informar teniendo en cuenta las limitaciones de la redacción y el formato del noticiario: no se puede perder el punto de vista del género de las actualidades y no se debe olvidar que estas piezas no eran documentales.

En 1950 se explicó cómo operaba la investigación de la gripe en la Escuela Nacional de Sanidad.<sup>619</sup> El buenísimo reportaje proporcionó una interesante imprecisión denotativa de la dificultad inherente a la redacción de este tipo de noticias por un equipo de periodistas no especializado. En la noticia se explicaba que *“Una de las facetas de esta tarea, consiste en el aislamiento y cultivo de los virus. Las preparaciones se tratan con antibióticos o por filtración, para aislar las restantes bacterias.”*. Si bien la primera parte del texto es correcto, el final induce a confusión ya que lo que trata con ese tipo de procedimientos de filtración es eliminar del cultivo vírico las posibles bacterias que pudieran contaminar la muestra, lo que también fomenta la clásica y popular confusión entre virus y bacteria. La explicación que obtuvieron los reporteros seguramente se simplificó, perdiendo rigor. Este magnífico reportaje es un claro paradigma de la excelente narración fílmica de NO-DO y se complementó con un texto técnico y preciso en el que abundaba una terminología médica y biológica adecuada para la explicación de los experimentos mostrados en imágenes. Así se hablaba del *“aislamiento y cultivo de los virus”* y de que el *“material se inocula en distintos animales de laboratorio”*. Se explicó que *“se utilizan los embriones de pollo, contenidos en huevos de diez días de incubación. La técnica es delicada y rigurosamente aséptica.”* y que *“En sangre [...] sometida a centrifugación, se estudian las pruebas serológicas de aglutinación.”* Para concluir que *“Una vez cultivado el virus, se procede a conservarlo en ampollas por desecación en vacío a 70 grados bajo cero.”*. Esta noticia manifiesta una vez más una irregularidad en la información en la que se incluían desaciertos y precisiones técnicas. Supone también un ejemplo de la descontextualización de la información con su público objetivo, buena parte del cuál tendría dificultades para entender términos y procesos como *serológico*, *centrifugado* o *técnica de aglutinación*.

El noticiario incurrió en numerosos desatinos alrededor del mundo de la medicina. Al explicar el funcionamiento de unas instalaciones alemanas para la investigación de la malaria<sup>620</sup> — una línea de experimentación recurrente en los años cuarenta — aparecía en las imágenes un militar al que, actuando como cobaya humana, se le había suministrado un compuesto que *“inmunizaba su sangre”* y se dejaba picar por mosquitos. El noticiario comentó que *“Las larvas de mosquitos pasan a criaderos especialmente acondicionados donde se alimentan con sangre humana previamente inmunizada.”* sin observar que el experimento era bien distinto. La experiencia

---

<sup>619</sup>NO-DO 423-A, LUCHA SANITARIA, *En la Escuela Nacional de Sanidad española. Trabajos de laboratorio para combatir la gripe*, 1951.

<sup>620</sup>NO-DO 35-A, MEDICINA, *Cómo funciona en Berlín el Instituto Médico dedicado al estudio de las enfermedades tropicales*, 1943.

consistía seguramente en que el militar, supuestamente inmunizado, era picoteado con mosquitos portadores de malaria (denominada como *fiebres tropicales* en la noticia) para posteriormente conocer su reacción. En cambio las palabras de NO-DO hacen pensar en un experimento inverso: en los mosquitos alimentados con dicha sangre quedaría inhibida la acción del dañino plasmodium. De modo similar en el tratamiento informativo dado a la investigación alemana para la prevención y cura de la malaria recogido en una pieza de 1944,<sup>621</sup> se vuelve a recurrir al mosquito y a sus larvas como fuente de la enfermedad que era producida por él. En el noticiario nunca se dijo que fuera un mero vector de la enfermedad.

El efecto circense de muchas demostraciones científicas primó en la explicación de algunos hechos que las imágenes desvelaron como inauditos y asombrosos en sí mismos. Por ejemplo en un espectacular reportaje alemán de 1944<sup>622</sup> sobre energía electrostática en la que se experimentaba con gigantescas esferas de Von Kampf, se concluyó la noticia con la frase “*La varilla mantiene apretado al ras un látigo eléctrico.*” mientras un osado físico manejaba a su antojo una descarga de 600.000 voltios dando el efecto visual de disponer de un látigo de fuego en sus manos. Por supuesto a lo largo de la noticia no se hizo referencia a la electricidad estática, a la ionización del aire o a la distribución de las cargas. La electricidad aparecía como un número de circo. Nótese que la noticia se incluyó en la sección “*Industria*” cuando se trataba de una demostración puramente experimental de fenómenos físicos lejos de ser industriales lo que apuntaría a un desconocimiento completo del hecho narrado.

En el mismo año en la presentación de las instalaciones de un avanzado túnel aerodinámico estadounidense<sup>623</sup> se exageraron las capacidades de dicho túnel hasta anunciar que “*Dentro del túnel se producen artificialmente las presiones y los accidentes atmosféricos...*”. Como es comprensible en el túnel se estudiaban las corrientes de viento y la respuesta aerodinámica de los prototipos. Punto.

Ya en 1946 en uno de los numerosos reportajes dedicados a mostrar los portentos del radar,<sup>624</sup> el gran invento de la época,<sup>625</sup> en el titular de la noticia se llegó a advertir al espectador nada menos de que “*Por vez primera se establece comunicación con La Luna*”. De nuevo se engaña al espectador sobre el fenómeno explicado por la necesidad de dotar de espectacularidad artificiosa e innecesaria a una noticia que informativamente era muy interesante. En el reportaje se explicaba muy bien el efecto “rebote” de las ondas en el que se basa el radar. También se explicó su uso en la II Guerra Mundial y su ayuda a las fuerzas aliadas. La noticia finalizaba con unas imágenes animadas en las que se mostraba cómo se enviaban unas ondas desde la Tierra que rebotando en La Luna eran devueltas a la Tierra. Esto es lo que dio pie a que se hablara de “comunicación” con el satélite sin que obviamente, existiera ningún receptor en el satélite. Se transmitió la idea errónea de que la comunicación es un acto en el que no se necesita receptor confundiendo la capacidad de emitir ondas a larga distancia con un acto comunicativo. La Luna,

---

<sup>621</sup>NO-DO 92-A, MEDICINA, *Especialistas alemanes combaten eficazmente la plaga de la malaria*, 1944.

<sup>622</sup>NO-DO 77-B, INDUSTRIA, *Experimentos de alta tensión eléctrica en un laboratorio alemán* 1944.

<sup>623</sup>NO-DO 77-B, ESTADOS UNIDOS, *Pruebas de resistencia en un túnel aerodinámico*, 1944.

<sup>624</sup>NO-DO 147-B, RADAR, *Reportaje cinematográfico sobre uno de los más importantes inventos de nuestra época. Localización de aviones y barcos. Por vez primera se establece comunicación con la Luna*, 1946.

<sup>625</sup>A lo largo de la serie de noticias estudiadas, el RADAR, su funcionamiento y sus aplicaciones, aparecen mencionados en 22 ediciones.

con su carácter mágico, aparecía asociada al radar lo que induciría a que el espectador recreara en el revolucionario invento poderes asombrosos que lo alejaba de lo puramente físico. La ciencia mantendría un velo mágico ante la necesidad de crear espectáculo.

El radar sirve también como ejemplo para mostrar las dificultades del noticiario para explicar el funcionamiento de algunos artefactos. En la primera noticia rescatada en la que se dio cuenta de este sistema de detección se intentó sin mucho éxito explicar el trasfondo del fenómeno físico indicándose que *“La lámpara de rayos catódicos, mide el tiempo en millonésimas de segundo. El haz de electrones que pasa por la lámpara forma en la pantalla fluorescente un punto visible que se mueve según las fluctuaciones del voltaje.”* mientras las imágenes ofrecían un primitivo tubo de rayos catódicos que se iluminaba con el paso de la electricidad. Si bien la noticia narraba con suficiente precisión el funcionamiento general del radar para el posicionamiento de aviones o barcos al tratar de explicar las causas del fenómeno físico no acertó en absoluto. Seguramente ilustrar unas imágenes –las del tubo de rayos– que no se interpretaban adecuadamente llevó a dar un mensaje erróneo. En todo caso lo más importante es que tras el visionado del reportaje no es posible terminar por entender el papel que juega el tubo de rayos catódicos en el funcionamiento del radar.

Pero la cobertura del noticiario del radar se prolongó a lo largo de los años sin que su conocimiento del mismo progresase lo más mínimo. De este modo en 1956<sup>626</sup> NO-DO aseguró que la velocidad de los aviones no era impedimento para su detección con el radar: *“No hay avión por muy veloz que sea que a su paso por estos lugares no sea registrado en la pantalla minutos antes de llegar a la costa de EEUU”* cuando es sabido que la altura de vuelo es lo que determina la fiabilidad del sistema de localización. La incompreensión de los fenómenos relacionados con este invento se dio en 1959<sup>627</sup> cuando se afirmó nada menos de que un nuevo modelo de submarino atómico era *“el único que dispone de radar accionado por energía nuclear.”*. Parece que en este caso fue una mala traducción lo que originó semejante desliz, ya que la frase bien podría ser *“el único [submarino] accionado por energía nuclear que dispone de radar.”* que sí sería correcta.

En noticias de menor calado científico también se encuentran pruebas de la dificultad del noticiario para explicar los entresijos de los fenómenos que cubría. Tómese como ejemplo la presentación en 1952<sup>628</sup> de un equipo ignífugo –otro tema recurrente del noticiario por la prolongada cobertura que le otorgó–. En ella los bomberos en medio de las llamas usaban un traje metalizado –de aluminio según el noticiario– para su protección contra las llamas. Se decía: *“El traje de aluminio convierte a los bomberos en una especie de misteriosos autómatas, que recuerdan las invenciones de las películas fantásticas. Las delgadas hojas del vestido metálico reflejan el calor irradiado y lo repelen.”*. Si bien la información proporcionada es en términos generales correcta se omite un dato importante para la comprensión de la protección generada por el aluminio, y es que este material sólo protege de la radiación no del calor. Aunque se indica en el texto que el material refleja el *calor irradiado* no queda en absoluto claro qué tipo de protección es la que el equipamiento proporciona, dado que en las imágenes se ve a un bombero andando entre llamas. Se diría que el aluminio impide el efecto de las llamas cuando el mineral sólo es un

---

<sup>626</sup>NO-DO 698-B, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *Torres de defensa en el atlántico. La alerta del radar*, 1956.

<sup>627</sup>NO-DO 884-A, REFLEJOS DEL MUNDO, *Nuevos submarinos atómicos norteamericanos. Pruebas ante los técnicos*, 1959.

<sup>628</sup>NO-DO 479-B, REFLEJOS DEL MUNDO, *La lucha contra el fuego. Pruebas de un equipo de aluminio en Italia*, 1952.

complemento a otros revestimientos en los trajes ignífugos. Se observa cómo de nuevo es necesario proporcionar un elemento ficticio a una noticia verídica de forma que los bomberos han de parecer como se decía en la locución, una *“especie de misteriosos autómatas, que recuerdan las invenciones de las películas fantásticas”*. La realidad necesitaría de la ficción para ser real. La noticia no se basta a sí misma para ser creíble y se ha de recurrir a elementos ficticios para aportarle efectividad en el espectador aun cuando las imágenes reales sean de una pasmosa credibilidad.

En ocasiones en las que un invento hablaba por sí mismo se confundía al espectador proporcionando causas falsas y aplicaciones inverosímiles. Por ejemplo en una noticia breve que mostraba unas pruebas con un sillín de seguridad de propulsión automática para aviones,<sup>629</sup> el noticiario llegó a explicar la utilidad del sillín del modo: *“Cuando el techo de la aeronave está estropeado y no se puede salir de ella, el piloto y el asiento son arrojados automáticamente al espacio.”*. Y al terminar la narración se daba a entender que los redactores no habían comprendido nada del artilugio que se describía como preventivo: *“el sistema servirá para evitar en el futuro muchos riesgos de accidentes de aviación.”* Un caso similar se dio en la cobertura de unos ensayos para el rescate de marineros de submarinos.<sup>630</sup> La acción mostraba cómo en un gran depósito cilíndrico de treinta metros de altura y lleno de agua se realizaban ejercicios de descompresión. Los soldados que salen del minisubmarino aguardan en una zona de descompresión y ascienden por el gigantesco tubo lleno de agua provistos con una máscara y un regulador. El noticiario apuntó con gran desatino que *“Con esta experiencia queda demostrada la eficacia del llamado pulmón de acero de tan gran utilidad para los submarinistas.”*. En ningún momento aparece en la noticia tal aparato terapéutico para la respiración asistida.

Como ya se ha mencionado, la aparición en la escena mundial de los fenómenos atómicos generó la necesidad de acomodar las informaciones a tecnologías altamente especializadas de las que se tenía poca o ninguna información. Esto generó un extendido conjunto de imprecisiones y errores sólo disculpables por lo novedoso del tema que abordaban. Como ejemplo, en el reportaje de la enésima explosión atómica en los desiertos de Nevada,<sup>631</sup> se mencionó que *“El explosivo será lanzado por un avión desde una altura de 9000 metros”* como si de un simple artefacto explosivo se tratara. También se declaraba que *“Las reacciones electromagnéticas componen la ola de humo y fuego con la clásica forma de hongo”*. Aun cuando las explosiones atómicas producen efectos electromagnéticos es claro que no es ésta la característica que deba ser resaltada en una noticia breve de un noticiario. La denominación como *“reacción”* a los efectos electromagnéticos quedaba bastante fuera de lugar. Paradójicamente no se mencionaban en la pieza los términos *“radioactivo”* o *“fisión nuclear”*. Pero el gusto por el exceso de precisión innecesaria, llevó al noticiario a señalar como un hecho revelador de la misma experiencia que *“El sonido tarda 40 segundos en llegar a los oídos y a las cámaras registradoras.”* lo cual, además de superfluo, es obvio si antes se había mencionado que los equipos de reporteros y los espectadores se encontraban a quince kilómetros de distancia del lugar de la explosión. El sonido no modifica su velocidad aunque su origen sea el de una explosión atómica.

---

<sup>629</sup>NO-DO 486-A, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *En los astilleros navales de Filadelfia. Lanzamiento rápido del piloto en caso de accidente*, 1952.

<sup>630</sup>NO-DO 470-B, REFLEJOS DEL MUNDO, *Pruebas de un dispositivo para salvamento de submarinistas en las islas Hawai*, 1952.

<sup>631</sup>NO-DO 488-B, EXPERIENCIAS ATÓMICAS, *En los campos de Nevada. La bomba es lanzada desde 9000m de altura. Las cámaras captan la sensacional prueba*, 1952.

La incompreensión de los redactores de los fenómenos descritos justificaría algunas de las expresiones vertidas en las noticias relacionadas con el uso terapéutico de los isótopos. Éstos resultaban estar repletos de propiedades milagrosas. Con una ingnorante inocencia se otorgaba a los “isótopos radioactivos” (expresión no mencionada en ninguna noticia) el poder de “extraños seres curativos”. Así en la noticia de 1956 que cubrió el uso médico de los isótopos en un hospital de Maryland<sup>632</sup> se hablaba de “*las poderosas partículas de energía*” (los isótopos) que “*se emplean como exploradores de las zonas afectadas.*”. Así el isótopo se convertía en un legendario héroe a la busca de los órganos dañados por una enfermedad. Nunca se hizo referencia al papel de ‘marcador’ del isótopo de las zonas corporales que eran objeto de estudio. Nunca se explicó con rigor su uso médico, como tampoco se hizo de sus beneficios para las cosechas o los animales de granja. Se indicaba que sus beneficios tenían muchas aplicaciones pero siempre quedó como un misterio saber cuáles eran exactamente aquellas.<sup>633</sup> Para proporcionar mayor credibilidad a los métodos médicos utilizados se utilizaba la aparente fiabilidad de la demostración fílmica para constatar los hechos. Así se dijo que el sujeto (el paciente) se sometía a la “*prueba del chispazo*” visualmente clara. Después de esta descripción del uso de los isótopos es difícil imaginar que los espectadores -futuribles pacientes- quisieran estar en Maryland para disfrutar de la milagrosa *prueba del chispazo*.

Una noticia paradigmática que confirmaría la regla de que “cuando no se pueden explicar los fenómenos, generar confusión en los espectadores es la mejor solución” sería la de 1955 que informó, según su título, de unos novedosos procedimientos para el aprovechamiento solar.<sup>634</sup> La desconexión temática que se incluía en la noticia era tal que hacía referencias a las microondas, al radar, a los radiotelescopios, a las manchas solares e incluso se aventuraba por las sendas de la astrofísica cuando se decía que “*nos muestran el aparato [radiotelescopio] que capta las radiaciones producidas por la escisión de los átomos de hidrógeno que provocan los rayos solares*”. Lástima que la metafórica a la vez que científica alusión a la energía solar no incluyera el término  *fusión* en lugar de  *fisión*. Por fortuna la noticia tranquilizaba al espectador al anunciar que “*Aunque el cielo se haya cubierto de nubes, el radiotelescopio permite establecer la relación que existe entre la manchas solares y la intensidad de las microondas.*”. Al respecto del aprovechamiento de la energía del sol,<sup>635</sup> el noticiario malinterpretó su origen. Así en referencia a la energía solar se hablaba de “*Otro aspecto de la energía calórica*”, y al respecto de los concentradores parabólicos su funcionamiento se explicaba de forma imprecisa: “*Los reflectores cubiertos por una sustancia de aluminio concentran y multiplican la potencia de los rayos*”. En 1961 el noticiario seguía sin explicar adecuadamente los procedimientos para el aprovechamiento de la energía solar. En una pieza en la que se montaban imágenes de anteriores noticias con otras nuevas sobre diferentes aparatos que utilizaban el sol para el calentamiento de agua o para cocinar,<sup>636</sup> se decía acerca de un hotel que calentaba el agua con paneles solares que “*Un hotel de Perpignan va a la cabeza en estas innovaciones y la fuerza*

<sup>632</sup> NO-DO 704-A, REFLEJOS DEL MUNDO, *En un hospital en Maryland. La energía atómica como método curativo*, 1956.

<sup>633</sup> Entre otras muchas noticias, es notable: NO-DO 832-B, ÁTOMOS PARA LA PAZ, Exposición en Barcelona. Recorriendo las instalaciones, 1958.

<sup>634</sup> NO-DO 626-A, APROVECHAMIENTO SOLAR, *Un aparato captador de radiaciones. Ensayos en la Torre de Florencia*, 1956.

<sup>635</sup> NO-DO 818-A, REFLEJOS DEL MUNDO, *La radiación solar en Japón. Reflectores convertidos en cocinas.*, 1958.

<sup>636</sup> NO-DO 940-C, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *Energía solar aplicada. Los rayos enviados por el astro rey y su aprovechamiento*, 1961.

*captada del sol por medio de baterías de espejos, le proporcionan los rayos infrarrojos para la calefacción. Depósitos caloríficos almacenan el agua y la mantienen a 70 grados en todas las dependencias.*". A estas alturas el noticiario pensaba que se recogía la fuerza del sol a través de sus rayos infrarrojos que quedaban almacenados en depósitos caloríficos. Todo un despropósito.

El atrevimiento narrativo del noticiario para explicar los hechos, tuvo que presuponer en el espectador una ignorancia importante. De otro modo no puede explicarse que en la presentación de un magnificado logro tecnológico del Instituto Estaban Terradas de 1956,<sup>637</sup> se demostrara con imágenes la eficacia de un calculador digital a costa de realizar unas simples operaciones aritméticas velozmente: *"Después se dicta el resultado al calculador de pupitre que lo inscribe para realizar la misma operación que la máquina y comparar los tiempos. La calculadora de pupitre ha invertido idos mil veces! [grito de asombro] más de tiempo en la misma operación."* Si no hubiese imágenes que hubieran narrado el hecho la frase podría ser dada por válida. Pero las imágenes presentaban a un ingeniero cronómetro en mano, pulsando el inicio y el fin de los cálculos con la *"calculadora de pupitre"* (una calculadora mecánica). Resulta difícil de creer que se consiguiera tal nivel de aproximación temporal con semejante instrumental analógico (1/2000 segundos por operación).

La falta de recursos documentales o de formación en física debió poner en aprietos a la redacción del NO-DO para poder comunicar a sus espectadores el funcionamiento de algunos artilugios. En estos casos el noticiario se limitó a transcribir frases correctas que pretendidamente explicarían los procesos aunque quedarían lejos del entendimiento de buena parte del público. Se puede mencionar la explicación dada por NO-DO del funcionamiento de un molino de viento generador de energía eléctrica instalado en Argelia en 1957.<sup>638</sup> En la noticia se decía que *"A impulsos de la fuerza centrífuga, el vacío así creado promoverá una aspiración a través de una turbina."* Esta sentencia sería hoy en día pregunta de examen para cualquier estudiante de ingeniería. ¿Cuántos españoles espectadores del NO-DO entendieron lo que oían?

Los fenómenos asociados a la gravitación fueron siempre una fuente de errores. Ante el anuncio de Eisenhower en 1955 de la intención de los Estados Unidos de realizar un futuro lanzamiento de un satélite artificial,<sup>639</sup> se dijo que *"Múltiples cohetes [...] llevarán al planeta (sic.) a una órbita situada fuera de la zona de atracción de terrestre, después el satélite podrá dar una vuelta a nuestro globo en muy poco tiempo."* Más allá de una terminología confusa (el satélite es denominado *planeta*) las leyes físicas que gobiernan al satélite no fueron bien entendidas y así, tal y como lo narraba el noticiario, su movimiento se realizaría fuera del campo gravitatorio lo que además le permitiría rotar alrededor de la Tierra.

Las noticias referentes a cohetes, proyectiles balísticos o satélites artificiales fueron en general una fuente de desconocimiento de los procesos y de los objetos involucrados en estas experiencias.<sup>640</sup> En general no resultaba fácil distinguir el objetivo de cada uno de los lanzamientos

---

<sup>637</sup> NO-DO 726-B, CEREBROS ELECTRÓNICOS, *En el Instituto de Electricidad de Madrid. Un analizador diferencial y un sumador digital proyectados y construidos en España*, 1956. El estudio de esta noticia se amplía en el epígrafe "La cibernética y la electrónica" p. 243.

<sup>638</sup> NO-DO 760-A, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *Para la producción de energía eléctrica. Molino de viento mecánico en Argelia*, 1957.

<sup>639</sup> NO-DO 658-A, SATÉLITE ARTIFICIAL, *Sensacional anuncio de la Casa Blanca. Los EEUU van a empezar su construcción*, 1955.

<sup>640</sup> Las noticias que abordaron los lanzamientos de cohetes, las pruebas con misiles, la puesta en órbita de satélites o los viajes espaciales son tan numerosas que exigirían un epígrafe dedicado a ellas. Sirvan las siguientes referencias como una breve muestra significativa.

y a menudo quedaba sin precisar si se trataba de una prueba militar con un proyectil intercontinental, si se trataba de una actividad experimental en la que se lanzaba un cohete dentro de un programa a medio o largo plazo para alcanzar nuevas cotas espaciales o si era una prueba definitiva para poner en órbita un satélite artificial. El noticiario confundía reiteradamente el nombre del cohete con el del proyecto o el del satélite. Por ejemplo en 1959<sup>641</sup> se hablaba del “Atlas parlante” en referencia a la puesta en órbita de un satélite que emitía un mensaje navideño de Ike a la nación estadounidense. Pero el “Atlas” era un cohete balístico muy en uso en la época y en absoluto era un satélite. Los cohetes se denominaban aleatoriamente como “proyectiles-cohete”, “cohetes dirigidos”, “cohetes” e incluso “proyectil” aun cuando su objetivo fuera poner en órbita un satélite.<sup>642</sup>

El paso del tiempo no cambió la ineptitud en la redacción de estas noticias. En 1964 todavía se utilizaba el término “satélite” para hacer referencia a cualquier objeto orbital. En una noticia<sup>643</sup> se presentaba una estación de ensayos para astronautas equipados con trajes presurizados realizando experiencias de movilidad con ellos. El texto señalaba que la experiencia era “para adquirir la práctica que el hombre necesita cuando se ve obligado a abandonar el satélite portador” o para “desplazarse de la cápsula para cumplir una misión de montaje, reparación o paso a otro satélite.”

Los conceptos físicos más sencillos se entremezclaron en la redacción de las noticias describiendo confusos procedimientos. En un interesante y didáctico reportaje italiano<sup>644</sup> que explicaba en imágenes los distintos procesos a los que se sometían las piedras preciosas para su justa valoración se señaló que “es muy importante examinar el índice de refracción y el tamaño para determinar después el peso específico [...]”, por lo que parecía que el peso específico necesitaría del índice de refracción para su determinación. El reportaje recogía con todo lujo de detalles una balanza para determinar el peso específico y el instrumental en funcionamiento para precisar la óptica de la joyas.

La necesidad del noticiario de aportar a las noticias un elemento espectacular convirtió algunas de sus informaciones en toda una osadía. Por ejemplo la noticia que explicó la experiencia francesa para la creación de lluvia artificial de 1956<sup>645</sup> es exquisita, por su sencillez y claridad en su descripción de los mecanismos físicos utilizados para tal fin: “se han hecho ensayos con el lanzamiento a la atmósfera de yoduro de plata. El fin perseguido con estas partículas es buscar la aparición de una serie de cristales que en forma de copos de nieve, evitan la formación de granizo para acabar convertidos en benéficas gotas de agua.”. Pocas y concisas palabras para explicar el fenómeno que cubría la noticia, paradigma de divulgación de la ciencia. Pero a final de la misma aparecía la típica coletilla de NO-DO que señalaba “Así sueña el hombre con poder manejar a su antojo la lluvia y el Sol.”. Es interesante destacar como una frase recoge algunos de los “principios” del noticiario en su interpretación de la ciencia. Sería ésta una aspiración para el dominio de la

---

<sup>641</sup>NO-DO 835-A, REPORTAJE DEL “ATLAS”, *La Navidad del presidente Eisenhower. Un satélite con mensaje parlante*, 1959.

<sup>642</sup>NO-DO 984-B, REFLEJOS DEL MUNDO, *Cabo Cañaveral continúa con sus ensayos. Un nuevo proyectil “SATURNO” destinado a la Luna*, 1961.

<sup>643</sup>NO-DO 1132-C, NOTICIAS MUNDIALES, *Preparativos para los viajes cósmicos. Entrenamiento en un laboratorio de California*, 1964.

<sup>644</sup>NO-DO 628-B, TEMAS VARIADOS, *Para impedir las falsificaciones. Un nuevo análisis de las joyas*, 1955.

<sup>645</sup>NO-DO 681-B, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *Estudio de los fenómenos atmosféricos en Toulouse. Ensayos para provocar la lluvia artificial*, 1956.



naturaleza, una expresión del control sobre el objeto dominado. En este ejemplo se necesita dominar (falazmente) al Sol (masculino) ya que parece suficiente el control sobre la lluvia (femenino), aunque la noticia se refiera exclusivamente a ésta.

La dificultad para explicar hechos visuales llevó a dar gratuitas razones que explicaban los fenómenos. El noticiario cuando quiso explicar el uso de primates para el estudio experimental de la poliomielitis —otro hecho recurrente en la serie estudiada— aludió a que de este modo “*La vacuna se experimenta en monos en cuyo organismo se puede seguir constantemente el proceso de la misma permitiendo de este modo, evitar contaminaciones y otros riesgos a los seres humanos.*”<sup>646</sup> Esta frase condensa el desconocimiento profundo que el noticiario tenía de la enfermedad, de sus mecanismos de transmisión y del modelo habitual de experimentación.<sup>647</sup>

### 9.6.5 La Astronomía. Un maremágnum de desaciertos.

En las noticias relacionadas con la astronomía se acumulan buena parte de los errores, de las imprecisiones y de datos inconexos o sencillamente falsos más graves que se han localizado en el archivo.

En ocasiones la gravedad del error emitido y el contexto de la propia noticia hacen muy difícil llegar a explicar cómo se pudo cometer. El caso más elocuente que es también el error más grave encontrado en la toda la serie estudiada es el siguiente. Se cubría una noticia sobre el planeta Marte rodada en el Observatorio Astronómico de Madrid en 1956.<sup>648</sup> La pieza detallaba que los astrónomos Pujol, Martín Lorón y López Arroyo habían realizado las observaciones sobre Marte en el marco del Ecuatorial Group. Las imágenes presentaban a dos astrónomos observando por el telescopio y explicando sus dibujos a la cámara. Por tanto es plausible imaginar que la información de la noticia procedería de los astrónomos, personal documentado y especializado. En cambio la noticia explicó textualmente que “*En Marte hay vida vegetal y aún posiblemente vida animal rudimentaria.*”, y más adelante afirmaba nada menos que “*Ha envejecido Marte más rápidamente que la Tierra y no está lejana la época en que el agua desaparezca totalmente de su superficie para pasar a ser un astro muerto parecido a La Luna.*”. La profundidad de estas falacias no pueden aceptarse bajo ninguna excusa y si además el escenario era un observatorio astronómico estos errores son sencillamente intolerables.

La noticia de 1950 sobre el Sol<sup>649</sup> es también ejemplar por el número de errores que contiene a pesar de ser un reportaje sensacional y didáctico. En él se mostraba cómo se acoplaba una cámara de filmación a un telescopio que daba como resultado una sucesión de magníficas imágenes en movimiento de la evolución de distintas protuberancias solares. Sin embargo en el mismo título de la noticia se decía “[...] *en la atmósfera del astro rey*” que se confirmaba en la

---

<sup>646</sup> NO-DO 690-A, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *La vacuna contra la poliomielitis. Perfeccionamiento en Canadá*, 1956.

<sup>647</sup> La poliomielitis se transmite fundamentalmente por las heces. El uso de primates es un recurso habitual en la experimentación médica por obvios preceptos éticos. El contagio puede producirse entre especies.

<sup>648</sup> NO-DO 715-A, EL PLANETA MARTE, *Reportaje en el Observatorio de Madrid. A través del telescopio*, 1956.

<sup>649</sup> NO-DO 371-A, UN REPORTAJE DEL SOL, *El coronógrafo y los fenómenos que acontecen en la atmósfera del astro rey*, 1950.

locución con “[...]los extraños fenómenos que acaecen en la atmósfera solar”. El coronógrafo se señalaba en la noticia como un adelanto moderno de la ciencia cuando fue inventado hacía diecinueve años: “En el Observatorio Astronómico de las Montañas del Colorado, un colega del Dr. Menzel, el Dr. Walter O. Roberts, da los últimos toques al coronógrafo: la cámara especial para realizar fotos solares que constituyen la última palabra de la ciencia. Es mucho más potente que un telescopio”. El coronógrafo<sup>650</sup> ni es una cámara para hacer fotos ni proporciona más potencia de observación al telescopio. También se mencionaban las “fúculas” del Sol, término no recogido por la R.A.E., cuando en realidad la noticia se refería a las “fáculas”.<sup>651</sup> Se afirmaba nada menos que “El Dr. Menzel, de Harvard, ha inventado unos aparatos especiales con los cuales produce eclipses a la medida siempre que lo desea” cuando la realidad era que el doctor estaba utilizando el coronógrafo que permite observar el Sol sin que haya un eclipse. También se incurría en imprecisiones históricas cuando se indicaba que “Por medio del coronógrafo la ciencia puede tener al fin conocimiento del astro central de nuestro sistema planetario” como si antes de 1950 no se hubiera sabido nada del Sol. Para finalizar la noticia señalaba “que mantiene una temperatura de veinte millones de grados” cuando las estimaciones reales son de 15.000.000 °C en su interior y de sólo 6000 °C en la fotosfera. El cúmulo de errores anteriores se aderezó con la típica entrada cómica del noticiario: “La curiosidad astronómica se centra en Sol que por algo ostenta el orgulloso nombre de rey-astro. Pero a diferencia de las estrellas más o menos cinematográficas, el Sol es bastante refractario a la fotografía y sólo se muestra verdaderamente fotogénico en los eclipses”.

En la noticia de 1954<sup>652</sup> que cubrió una exposición en Milán sobre tecnología centrada en la evolución de la rueda se aprovechaba una fotografía de una galaxia en espiral para afirmar nada menos que: “La nebulosa en espiral de la Osa Mayor es la idea matriz en la que se basa la rotación del universo. De ella nació la inspiración acerca de la rueda”. En la presentación de un nuevo telescopio electrónico en Saint Michael de Provenza,<sup>653</sup> a pesar de que la narración realizó un esfuerzo por explicar la diferencia con un telescopio óptico y su funcionamiento se explicaba adecuadamente porque “los granos de luz o fotones han sido sustituidos por los granos de electricidad o electrones.” No obstante se añadía que con los nuevos instrumentos “han podido estudiarse las nebulosas lejanas que no recogían antes las placas fotográficas ni permitían el análisis espectral.” dándose a entender que antes de la fecha no era posible la espectrografía astronómica.

La explicación de algunos fenómenos astronómicos se realizó utilizando confusamente muchos conceptos físicos. Así en la noticia de 1945<sup>654</sup> sobre las investigaciones sobre la bomba atómica se afirmó que es “la energía que genera el calor del sol y mueve el sistema solar se halla sometida al hombre” uniendo en la misma sentencia una relativa verdad (genera el calor del sol)

---

<sup>650</sup>El coronógrafo es un dispositivo inventado por Bernard Lyot en 1931, que se puede acoplar a un telescopio bloqueando la luz de un objeto central y permitiendo observar objetos débilmente iluminados cerca de una estrella. Originariamente el coronógrafo fue desarrollado para estudiar la atmósfera solar. Gracias a este tipo de instrumento se puede estudiar con gran detalle las estructuras de plasma y campo magnético que rodean al Sol. En <http://es.wikipedia.org/wiki/Coronógrafo> (26.08.09)

<sup>651</sup> (Del lat. *facūla*, antorcha pequeña). f. *Astr.* Cada una de las partes más brillantes que se observan en el disco del Sol. R.A.E.

<sup>652</sup> NO-DO 617-B, HISTORIA DE LA RUEDA, *Curiosa exposición en Milán. Desde la Osa Mayor al motor a reacción*, 1954.

<sup>653</sup> NO-DO 629-A, INDUSTRIA Y CIENCIA, *En Saint Michael de Provenza. Nuevo telescopio electrónico*, 1955.

<sup>654</sup> NO-DO 143-B, ESTADOS UNIDOS, *Desarrollo de las investigaciones sobre la bomba atómica. Las experiencias de prueba en Nuevo México*, 1945.

con una palmaria falsedad (mueve el sistema solar). Este error manifiesta la dificultad de la redacción de NO-DO para explicar adecuadamente los fenómenos físicos. El *sometimiento de la energía por el hombre* es un rasgo característico de NO-DO en sus alusiones científicas.

La necesidad narrativa del noticiario de presentar cada evento como una máxima, como un nuevo hito, le llevó a señalar sucesivos errores alrededor de los eclipses. Estos fenómenos dispusieron de una exhaustiva cobertura a lo largo de los años.<sup>655</sup> En muchas ocasiones la información que aportó fue mística, siempre misteriosa pero en otras suficientemente precisa. La necesidad de justificar la presencia de estos repetidos fenómenos en las noticias llevó a falsear algunos datos con la intención de que cada eclipse fuera 'más único', 'más especial' que el anterior por alguna razón. En la noticia del eclipse solar de 1952,<sup>656</sup> se indicó que "*Hasta dentro de 20 años no se producirá otra vez el fenómeno*". La noticia no señaló –nunca lo hizo– el tipo de eclipse (anular, parcial, total) que tenía lugar. Pero en 1954 hubo otro eclipse total de Sol,<sup>657</sup> luego los veinte años son un añadido falso a la noticia. De modo similar en la cobertura del eclipse total de Sol de 1955,<sup>658</sup> se afirmó que "*Científicos de varias naciones [...] estudian en Ceilán el desarrollo del último eclipse solar el de mayor duración en los últimos siglos*". Sencillamente exagerado. Si bien el eclipse, bien documentado, corresponde al que tuvo lugar el 20 de Junio de 1955 –especialmente visible desde Ceilán y Tailandia–, y tuvo una duración de 7'8", el que aconteció el 8 de Junio de 1937 tuvo una duración de 7'04". Pero los datos relativos a los eclipses anulares son abrumadores al respecto de este record: en los años anteriores y posteriores los hubo con duraciones de más de 12'.<sup>659</sup> Dado que NO-DO nunca aclaró el tipo de eclipse que se produjo y por tanto todos eran tratados de modo similar –eran sencillamente eclipses de sol– se debe dar poco valor al dato que convertía el eclipse mencionado de 1955 en un hecho excepcional para el espectador.

La confusión informativa respecto de los contenidos astronómicos se hacen patentes en la noticia de 1957 que acercó a los espectadores el planetario de Milán. De su texto se hace evidente que la redacción no sabía bien la diferencia que existía entre un planetario y un observatorio y tampoco estaba muy ilustrado sobre las posiciones terrestres y estelares, de forma que en la noticia –repleta de datos técnicos y numéricos– se afirmó que el planetario estaba dotado de dos cúpulas en las que "*hay dos telescopios para las estrellas fijas uno de los cuales se destina al firmamento austral y otro al boreal*". Sin comentarios.

**Imagen 37** (y siguientes). Secuencia de un eclipse de Sol.  
NO-DO 875-A, ECLIPSE DE SOL, *En Barcelona y Fuerteventura*.  
*Interesante reportaje del fenómeno*. 1960.  
(Fuente: Filmoteca Española)

---

<sup>655</sup> El seguimiento de los eclipses de Sol se ha localizado en trece noticias.

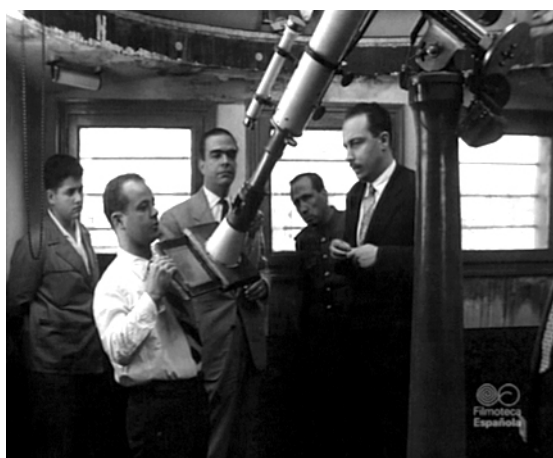
<sup>656</sup> NO-DO 480-A, FENÓMENOS DE LA NATURALEZA, *El eclipse solar en Khartoum. Observaciones de los astrónomos*, 1952.

<sup>657</sup> Puede consultarse <http://eclipse.gsfc.nasa.gov/SEdecade/SEdecade1951.html> (revisado el 1 de septiembre de 2008) para más detalles.

<sup>658</sup> NO-DO 653-A, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *El eclipse de sol visto desde Ceilán y Tailandia. Una nueva versión del fenómeno*, 1955.

<sup>659</sup> Véase: <http://eclipse.gsfc.nasa.gov/SEdecade/SEdecade1911.html>, <http://eclipse.gsfc.nasa.gov/SEdecade/SEdecade1921.html>, y sucesivas fechas hasta <http://eclipse.gsfc.nasa.gov/SEdecade/SEdecade1951.html>

**Imagen 37** (y siguientes). Secuencia de un eclipse de Sol.  
NO-DO 875-A, ECLIPSE DE SOL, *En Barcelona y Fuerteventura*.  
*Interesante reportaje del fenómeno.* 1960.  
(Fuente: Filmoteca Española)



**Imagen 37** (y siguientes). Secuencia de un eclipse de Sol.  
 NO-DO 875-A, ECLIPSE DE SOL, *En Barcelona y Fuerteventura*.  
*Interesante reportaje del fenómeno.* 1960.  
 (Fuente: Filmoteca Española)



## 9.7 El galimatías de los números. El número como mecanismo de propaganda.

En la serie de noticiarios analizados aquí los contenidos relacionados con las matemáticas prácticamente no existen. Las piezas informativas en las que se incluyó algún tipo de contenido matemático tienen una presencia meramente testimonial. No se ha encontrado ninguna noticia cuyo tema central tenga alguna relación directa con las matemáticas. Se pueden citar los siguientes casos hallados en las que lo matemático tiene un uso colateral o complementario en la noticia: una presentación de gráficas estadísticas,<sup>660</sup> una pizarra con ecuaciones diferenciales en la cobertura dada a un analizador computerizado creado en el Instituto Esteban Terradas,<sup>661</sup> y unas ecuaciones sobre la orbitación de satélites en un congreso de astrofísica en Barcelona.<sup>662</sup> Un último ejemplo de la presencia de las matemáticas en el noticiario lo constituye una experiencia piloto que se llevó a cabo en las “Escuelas Aguirre” de Madrid en la que se cubría una experiencia piloto para el uso de la televisión en circuito cerrado como un herramienta pedagógica,<sup>663</sup> en la que se mencionaba expresamente su futuro para la enseñanza de las matemáticas. El reportaje

<sup>660</sup> NO-DO 788-B, INDUSTRIA ESPAÑOLA, *Nuestra producción en el año 1957. Gráficos expresivos y elocuentes*, 1958.

<sup>661</sup> NO-DO 726-B, CEREBROS ELECTRÓNICOS, *En el Instituto de Electricidad de Madrid. Un analizador diferencial y un sumador digital proyectados y contruidos en España*, 1956.

<sup>662</sup> NO-DO 772-A, ASTRONÁUTICA, *El VIII Congreso Internacional de Barcelona. Comunicaciones diversas. Un modelo de cohete "Vanguard USA"*, 1957.

<sup>663</sup> NO-DO 1125-A, ACTUALIDAD ESPAÑOLA, *La televisión, medio informativo. Primera experiencia española en circuito cerrado*, 1964.

reflejó una escena en la que dos niños manipulaban un tetraedro y una esfera. También aparecía una pizarra con el texto “*Pesar, medir, contar*”.

Esta ausencia de noticias centradas en contenidos matemáticos no es una característica exclusiva de los noticiarios del NO-DO. Hoy en día la cobertura informativa que los medios de comunicación de masas dan a las matemáticas es escasa ya que resulta un universo poco atractivo para las actualidades y de difícil comprensión por el público.<sup>664</sup> Sin embargo esta disciplina aportó formas de expresión con los que describir los fenómenos científicos o las creaciones de la técnica con la inclusión de abundante y efectista información numérica en las locuciones de las noticias. La tesis que aquí se sostiene es que de una parte los valores estereotipados de las matemáticas como símbolo de perfección, precisión y exactitud fueron aprovechados en la redacción de las noticias para proporcionarles veracidad y que además el uso de la información cuantitativa o numérica fue un mecanismo reiteradamente utilizado por su eficacia para hacer propaganda.

En el noticiario “la matemática” o “lo matemático” se utilizaban como sinónimos de perfección. Así se acuñaron y utilizaron prolíficamente las expresiones “*matemática precisión*” y “*exactitud matemática*” para transmitir la idea de corrección en muy distintos contextos. Por ejemplo en una cadena de montaje de locomotoras alemanas se advertía que “*la sujeción de las piezas se hace con matemática precisión*”<sup>665</sup>; las virtudes del famoso tanque alemán “Tigre” se glosaban indicando que “*sus disparos son matemáticos*”<sup>666</sup>; en la cobertura dada a un prototipo de un proyectil teledirigido se afirmaba que “*la certera puntería de las nuevas bombas se efectúa con matemática precisión*”<sup>667</sup>; las innovadoras manos mecánicas inventadas para la manipulación de las peligrosas sustancias radioactivas “*realizan diversos cometidos con matemática precisión*”<sup>668</sup> y el noticiario recordó acertada pero trivialmente que “*la exactitud matemática peculiar en las observaciones de carácter astronómico*”.<sup>669</sup> Las matemáticas también fueron utilizadas en al menos dos ocasiones para ejemplificar la ingenua aunque estereotipada idea, de que una teoría científica es reducible a una simple fórmula.<sup>670</sup> En la pieza que cubrió la concesión del premio Nobel de Física de 1949 al Dr. H. Yukawa<sup>671</sup> se decía: “*Y tardó todo un año en componer la fórmula matemática de su teoría*”. En este reportaje se veía al profesor Yukawa escribiendo integrales y ecuaciones diferenciales en una pizarra, una información que engañaba al espectador trasladándole una idea poco realista del quehacer de la física en su conjunción con las matemáticas. En la noticia la actividad del físico se presentaba como una dedicación a la

---

<sup>664</sup> Puede ser ilustrativo el texto: ALLEN PAULOS, J, *Un matemático lee el periódico*, Colección Metatemas, Tusquets Editores, Barcelona, 2005.

<sup>665</sup> NO-DO 23-B, INDUSTRIA, *Alemania inicia la construcción en serie de sus nuevas locomotoras*, 1943.

<sup>666</sup> NO-DO 21-B, ALEMANIA, *Nuevo modelo de tanques. Pruebas de “El tigre” la nueva máquina de guerra que perfora los más potentes edificios sin que los escombros impidan su marcha*, 1943.

<sup>667</sup> NO-DO 495-A, EXPERIENCIAS BÉLICAS, *Las fuerzas aéreas de EEUU ensayan una nueva bomba. Cae en el blanco con matemática precisión*, 1952.

<sup>668</sup> NO-DO 805-A, FERIA DE MUESTRAS, *Inauguración del XXVI Certamen Oficial Internacional de Barcelona. Bajo la presidencia del Ministro de Comercio, señor Ullastres*, 1958.

<sup>669</sup> NO-DO 947-C, ACTUALIDAD ESPAÑOLA, *El eclipse de Sol en Mataró. Observaciones de la Agrupación Aster*, 1961.

<sup>670</sup> El cine de ficción ha utilizado profusamente este estereotipo como paradigma de “lo científico”. Se pueden mencionar entre otras muchas cintas “The day the earth stood still” (“Ultimatum a la Tierra”) de Robert Wise, 1951 y “Torn Curtain” (“Cortina rasgada”) de Alfred Hitchcock, 1966. Se puede citar asimismo la icónica fotografía de Albert Einstein escribiendo “ $E=mc^2$ ” en la pizarra.

<sup>671</sup> NO-DO 360-A, REFLEJOS DEL MUNDO, *Figuras científicas universales. Los premios Nobel de Física y Química 1949*, 1949.

producción de fórmulas matemáticas que, a juzgar por el año invertido por Hideki en ella, tal y como señalaba el noticiario, deben ser muy complejas. Por otra parte a los ojos del espectador deben ser muy difíciles si requieren toda una anualidad para su hallazgo, aunque en la realidad icuántos doctores firmarían sin dudar la obtención de una fórmula clave en tan sólo un año!. En otra ocasión, para cubrir la creación por un inventor español de un reloj *astronómico* (*sic.*) se decía del maravilloso objeto que incluso “*contenía [...] la ecuación del tiempo*”.<sup>672</sup> Esto es toda la información que se ha localizado sobre las matemáticas en NO-DO.

A continuación se hará un análisis del uso de la cuantificación en la información del noticiario estructurado en tres partes: (i) una propuesta de algunas de las características exigibles a la información cuantificada, (ii) un análisis del uso que NO-DO hizo de este tipo de información y (iii) una propuesta de los motivos que pudieran tener los redactores del noticiario para utilizar la información numérica del modo en que se expondrá. A éstas secciones se ha agregado una cuarta en la que se describe el uso dado en el noticiario a los sistemas de unidades de medida y que ha sido ya cubierto en el epígrafe “La fiabilidad de la información científica en el noticiario”.

### 9.7.1 Características de la información numérica en el periodismo.

La cuantificación de los datos es fundamental para la creación y transmisión de la información, o cuando menos para dar cobertura rigurosa a las noticias, especialmente si se trata de informaciones científicas. Parece claro que casi siempre se hace necesario el concurso de los datos numéricos en los procesos comunicativos. Aquí es donde la matemática, reducida a mera aritmética, cobró su auténtico valor en el noticiario.

Los ítems informativos del tipo “Se ha hallado una galaxia muy *lejana* de la Tierra”, “La energía producida por esta central térmica es *mucha*” o “La producción de una instalación industrial ha *umentado*” son mensajes imprecisos y muy pobres informativamente. La cuantificación precisa de los datos se hace necesaria para poder calibrar correctamente el valor absoluto de un avance tecnológico o científico. Además, las relaciones y comparativas entre datos cuantitativos relativos a magnitudes similares enriquecen notablemente la información transmitida y ayudan a precisar, y por tanto valorar, el sentido de lo que se comunica.

Pero para que la inclusión de un dato numérico sea aditiva en la información, su uso debe estar regido por una adecuada metodología, sin la cual no sólo no se mejorará el mensaje sino que posiblemente se merme su calidad.

La información numérica, técnica y científica incluida en los procesos comunicativos de masas debería considerar el contexto cultural, científico y tecnológico así como el nivel de alfabetización del espectador al que va dirigido. Tendría que ser coherente con sus intereses y con su nivel cultural y por supuesto con lo que se desea transmitir. Antes de la redacción de una noticia debería ser muy importante conocer el perfil cultural del público objetivo. Así, cuando el receptor de la información sea un grupo masivo y heterogéneo —el caso de NO-DO— se hace preciso reflexionar sobre el contenido cuantitativo incorporado a la redacción de la noticia. Por ejemplo, carecería de sentido aportar en una noticia datos numéricos sobre la eslora de los

---

<sup>672</sup> NO-DO 988-C, CURIOSIDADES, *Genio inventor de los españoles. Reloj enciclopédico y cosmológico en Palma de Mallorca*, 1961. Esta noticia ya ha sido comentada en el epígrafe “La humanización de la ciencia: los inventos del profesor Copenhague”, p. 183.

barcos para un público que no ha visto nunca el mar y que es lego en todo lo relativo a la navegación; tampoco parece que tenga mucho interés informativo hablar del tamaño en micras de un microorganismo a un público que sólo mide con arrobas y no puede proporcionar mucha información al espectador oír una retahíla de datos que combinen millones de kilowatios y watios si carece de una mínima formación en física para entender el significado de tales unidades. Si en las noticias se explicase lo que es la eslora de un barco, por qué los microorganismos se miden en micras y qué es la potencia de una central térmica la cuestión sería completamente distinta. Incluir esa información extra en un noticiario es muy difícil por su estructura de colección de breves noticias. Si lo que se pretende en un acto comunicativo es hacer comprensible para la audiencia un determinado mensaje, tienen el mismo efecto transmitir información incomprensible que no hacerlo. Por esto la emisión de mensajes indescifrables para el espectador no parece que sea un hecho inocente ya que podría esconder intereses ocultos. Se volverá a este interesante tema en los siguientes epígrafes.

Otro rasgo a considerar es la cantidad de información numérica que se aporta en una noticia y que está directamente vinculado al formato del medio al que ha de adecuarse si se persigue la transmisión efectiva de un mensaje. En los noticiarios audiovisuales –no sólo en los cinematográficos– el espectador es bombardeado por múltiples noticias en muy pocos minutos. En el caso de NO-DO las noticias, muy dispares entre sí, se montaban en una miscelánea sucesión de bloques casi sin solución de continuidad. Cada noticia duraba breves instantes, estaba compuesta por numerosos planos y por un gran número de imágenes que se simultaneaban con un texto que sólo era audible una vez. En este contexto formal, es difícil imaginar que un espectador pudiera asumir más de un par de datos numéricos en una misma noticia, y esto suponiendo que los datos aporten algo al hecho noticiable y que sean comprensibles para la audiencia. Si la pretensión es que la información tras su efímera vida en la pantalla perviva en la memoria del espectador no se le puede bombardear con incontables datos. Y esta cantidad justa significaría una cantidad mínima. Proporcionar muchos datos a sabiendas de que no es posible entenderlos, asimilarlos y recordarlos podría obedecer a otros intereses que la mera información imparcial.

La comprensión de la información numérica resulta asimismo muy sensible a su contexto, a su relación con otros datos numéricos de referencia. Si dicha información está insertada en un pieza periodística esta contextualización es importante para que la información sea valiosa. La misma precisión informativa que puede aportar un dato numérico puede convertirlo en irrelevante o superfluo si no se inserta en el contexto dialéctico adecuado, lo que obliga a proporcionar el entorno apropiado para que una determinada cifra cobre significado. Salvo para los expertos en cada materia, conocedores del significado y de los valores numéricos de las magnitudes que son objeto de su trabajo, una cantidad incluida sin más en un mensaje no tiene por qué tener significado para el profano si no se explica pertinentemente. Si se pretende que dicho dato tenga sentido para el receptor del mensaje, será preciso compararlo con otros o situarlo en un entorno que lo haga evaluable, es decir relativizarlo. Que una central eléctrica produzca cien millones de kilovatioshora en un año o que una presa embalse un millón de metros cúbicos de agua, son informaciones vacías para el espectador profano en esos temas. El receptor queda enfrentado a varios problemas para interpretar el mensaje: tiene que conocer el significado de las magnitudes, comprender las unidades en las que se mide y reconocer las dimensiones indicadas de las magnitudes. Estas dificultades son aplicables también a los valores relativos –



porcentuales- deberían de ser comparados con series anteriores para que su valor cobre significación para el receptor. La propuesta que se hace aquí, es la exigencia de que se hiciera un uso racional de los datos cuantificados en los textos de las noticias que se han examinado.

Por último, la información numérica ha de cobrar sentido dentro del contenido de la noticia. La información gratuita es siempre condenable, pero si el medio es el audiovisual y su formato el noticiario, su brevedad obliga a un análisis cuidadoso de qué datos incluir y cuales omitir. Debería priorizarse la selección minuciosa de las cantidades que se incluyan en una noticia. Y siempre bajo la premisa de que lo importante sería añadir contenidos, facilitar la comprensión y aumentar los bites de información transmitidos. Antes de incluir un número se debería reflexionar sobre lo que aporta a la narración, si es prescindible o necesario y si su ausencia resta valor al hecho noticable.

## 9.7.2 La información numérica en el NO-DO.

Tras el examen realizado de las noticias de NO-DO parece que en la elaboración de sus textos se obedeciera a una consciente y permanente trasgresión de todas las directivas apuntadas previamente. En las noticias examinadas prevalece la inclusión de una ingente cantidad de datos numéricos en muchísimas noticias, la ausencia generalizada de comparativas, la gratuidad de muchos de los datos que fueron aportados y la irrelevancia de otros y la magnificación de la información cuantificada. Las consecuencias inmediatas de este modo de utilizar la aritmética serían la ineficacia informativa y la dificultad en la comprensión de los mensajes, aunque bien podría ser justamente ésta la intención del informador ya fuera para generar desinformación en el espectador o posibilitar una actividad de propaganda.

Como ya ha sido mencionado, en el noticiario español las noticias tenían una duración media que oscilaba entre treinta segundos y un minuto y eran presentadas al espectador en unos quince o veinte planos de un modo vertiginoso. Cada noticiario incluía al menos diez noticias distintas. La brevedad de las noticias, su cuantía y variedad, la velocidad de la locución y el número de imágenes proyectadas serían factores determinantes para conocer el nivel de comprensión que el espectador conseguía de la información que recibía. Por supuesto es imposible saber con la presente investigación lo que comprendían o no los espectadores del noticiario, pero sí es viable realizar un ejercicio de especulación.<sup>673</sup>

NO-DO proporcionaba sistemáticamente ingentes cantidades de números en una sola pieza informativa con independencia de la dificultad técnica intrínseca de los hechos narrados. Aun en el caso de que el espectador pudiera entender esos datos, una cuestión de muy difícil estudio, la presencia cuantiosa de magnitudes no favorecía el proceso comunicativo dejando por tanto de informar y de formar a la audiencia, salvo que el noticiario sobreestimase el intelecto de sus espectadores.

El abuso en la utilización de los datos aritméticos es prácticamente exclusivo de las noticias nacionales. Pudiera ser que las noticias extranjeras no incorporaran en su redacción original muchos datos numéricos, lo que manifestaría formas distintas de entender la comunicación entre

---

<sup>673</sup> La analogía con el autor de este trabajo puede ser útil para fundamentar esta especulación: si este investigador, matemático de formación, se ha sentido apabullado por muchos de los textos de NO-DO e incapaz de comprender lo que se decía en ellos, es plausible imaginar lo que podría suceder en el pasado sobre una masa mayoritariamente lega en ciencia y tecnología.

las agencias foráneas y NO-DO. O pudiera obedecer a una supresión de dichos datos en la reelaboración –y por tanto reescritura- que NO-DO hacía de las noticias extranjeras.

Estas características denotarían un método de trabajo de NO-DO en el que primaría más la forma que el fondo de la noticia. En su redacción más que pretender la explicación de la noticia que abundaría en la comprensión del mensaje, se enfatizaba en la descripción la grandiosidad. Y para ello, nada mejor que muchas y grandes cifras. Ese afán del noticiario de magnificar el objeto del que se informa, se manifestó también en los superlativos no cuantificados y así, en el noticiario las minas son las mayores riquezas, cada nuevo avión es el más rápido, las técnicas de cualquier fábrica son las más modernas, los procesos los más eficientes, los científicos los más abnegados, los quirófanos los mejor equipados y así en un sin fin de ejemplos.

Los temas en los que el caudal de datos numéricos fue exagerado son heterogéneos. En el conjunto de las noticias nacionales esta obsesión se dio muy especialmente, aunque no fueron los únicos, en las piezas relacionadas con las obras públicas, las centrales hidroeléctricas o térmicas y los centros productivos, en cuyas coberturas informativas el uso indiscriminado de datos cuantitativos fue constante y algo aberrante. Para ilustrar ésto se proporcionan a continuación el texto<sup>674</sup> de dos casos, uno relacionado con la radiodifusión y otro con la aviación. En la noticia dedicada a una nueva emisora de radio de Arganda<sup>675</sup> –de las que hay varias en el catálogo- la profusión numérica -sin ser el caso más exagerado- es extrema y paradigmática de todo lo que se viene señalando.

*Una antena de **86 metros** sobre una red de tierra extendida circularmente con **120 radios** de **80 m** de cada uno, componen las instalaciones de la nueva emisora de Radio Nacional de España en Cuenca. [...] La primera fase comprende una emisora de **5 Kw.** que unida a la que después se habrá de instalar, sumará una potencia de **10 Kw.***

***Dos primeras emisoras de 100 Kw.** en onda corta del conjunto de **cuatro** que han sido instaladas en Arganda por la Dirección General de Radiodifusión, son fuerzas del servicio. [...] Un sistema de redes de antena compuesto de **doce** de éstas, apoyadas por **siete torres metálicas de 80/100 m** de altura y constituidas por bipolos con receptor, [...].*

*España, dijo el Ministro en el acto inaugural de estas emisoras, tiene hoy la autoridad y competencia en los asuntos del espíritu, de la inteligencia y de la política, porque nuestra patria ha sido, y es, la hermana mayor de **veinte** naciones que hablan nuestro idioma. Al aumentar sus medios de comunicación con el resto del orbe, la verdad resonará en adelante con más y más amplitud.[...]*

La locución recoge en su primera mitad nada menos que doce cantidades. Es una noticia de dos minutos de duración por lo que, una vez eliminados los intermedios musicales sin locución, todos esos datos fueron proporcionados en menos de cincuenta segundos. Todo un alarde informativo. El texto además no es sencillo, al hacer referencia a distintos elementos técnicos de la instalación como la potencia de emisión, a la futura potencia, al número de radios de las torres, a la altura de las mismas etc. Parece difícil imaginar que una persona normal pueda obtener alguna información real y perdurable de todo este conglomerado de datos que escuchaba mientras veía unos treinta planos cinematográficos. Es plausible pensar que el único

---

<sup>674</sup> En todos los textos de las locuciones de las noticias que se recogen a continuación, la negrita es del autor usada para resaltar los datos numéricos.

<sup>675</sup> NO-DO 604-A, NUEVA EMISORA, *Inauguración de una estación de Radio Nacional en Cuenca. Dos nuevas emisoras de onda corta de 100 kilowatios en Arganda*, 1954.

mensaje que se quiso transmitir era la grandeza de la instalación, bajo la confusión de los números. El último párrafo con una fuerte carga ideológica y propagandística apoyaría esta idea.

En las noticias referentes a nuevos modelos de aviones los abundantes datos numéricos suelen referirse a la potencia del modelo, al número de motores, al de pasajeros, a la velocidad o a su autonomía de vuelo. Pero si las noticias son extranjeras suelen proporcionarse en una cantidad razonable para su entendimiento e incluso a menudo no se proporciona ninguna cantidad precisa utilizándose sólo superlativos. En contraposición sirvan las dos noticias nacionales siguientes como ejemplo. Son piezas a propósito de la presentación de sendos aeroplanos en las que el exceso de datos llega a ser abrumadora. La primera información de apenas cincuenta segundos sobre la llegada a Barajas de el avión *Britannia*<sup>676</sup> se citaron diez datos respecto del avión muchos de dudoso interés:

*En el aeropuerto transoceánico de Barajas el aparato "Britannia" equipado con cuatro turbo-hélices de 4150 caballos y con un peso máximo de carga al despegue de 81.720 kilos se dispone a efectuar unas pruebas a las que han sido invitados autoridades y periodistas. El avión dispone de 92 asientos en primera clase y de 133 en clase turista con una tripulación de 9 personas. Este aparato tiene establecida como marcas comerciales de líneas regulares la velocidad de Nueva York a Londres y la distancia de Nueva York a Telaviv. [inaudible] ¿la calidad ?? Es capaz de mantener las condiciones existentes en 1800 metros cuando se vuela a más de 10.000 y su velocidad de crucero es de 640 km a la hora y su alcance de 9000 kilómetros.*

Aunque no puede negarse la calidad de la documentación del noticiario sobre el reactor, parece dudoso que el medio cinematográfico sea el mas adecuado para transmitir tantos datos numéricos en tan poco tiempo. A la salida del cine, ¿algún espectador recordaría el número de asientos de primera clase del *Britannia*?, pero lo que es más importante, ¿era ese dato relevante para la noticia?. El ejemplo es demostrativo de que el exceso de precisión numérica puede resultar negativo para los procesos de comunicación: ¿Era necesario señalar la potencia y el peso de despegue con semejante detalle?. La banalidad de los datos unida a su extrema exactitud hacen que la información se desvirtúe y que el mensaje deje de comprenderse, más allá de la simple idea de que el *Britannia* –eso debió de quedar claro para los espectadores- era un avión muy grande.

La noticia, similar a la anterior, que cubrió la presentación del avión "Cruz de Magallanes" en Barajas<sup>677</sup> dispuso de una duración cercana al minuto y en ella se citan nueve datos numéricos:

*[...]Técnicos de aviación y periodistas madrileños son invitados para efectuar un vuelo de demostración y ocupar las 54 plazas de la aeronave. [...] Los cuatro motores tienen 2.500 caballos de fuerza cada uno y sus cuatro hélices hidromáticas actúan de freno durante el aterrizaje. El aparato vuela sobre Madrid. Tiene una capacidad de combustible de veinte mil quinientos litros y un peso con carga máxima de 48.800 kilos. Con ciertos arreglos su capacidad puede ampliarse a 80 pasajeros y desarrolla una velocidad de 500 kilómetros por hora. El coste de la aeronave se eleva a 75 millones de pesetas.*

---

<sup>676</sup> NO-DO 807-B, AVIACIÓN, *En el aeropuerto de Barajas. Pruebas del nuevo aparato Britannia*, 1958.

<sup>677</sup> NO-DO 500-A, PROGRESOS AERONÁUTICOS, *El nuevo avión "Cruz de Magallanes" que enlazará Madrid-San Francisco. Volando sobre la capital de España*, 1952.

Se incluyen en ella datos proporcionados con precisión exquisita tales como el peso de la aeronave o la carga de combustible que sólo serían relevantes para el personal especializado. Sí resulta importante resaltar que estas dos noticias son nacionales y que en las de origen extranjero había una notable economía de datos numéricos. Esta circunstancia manifestaría una intencionalidad en los mensajes del noticiario que favorecerían un nacionalismo español y daría sentido a la ausencia de estos excesos numéricos en los reportajes extranjeros.

Otro caso ejemplar puede encontrarse cubriendo otras temáticas. Un caso sería la noticia del transporte por España de un nuevo gran generador para la Renfe.<sup>678</sup> En esta ocasión son nueve los datos que se proporcionaron en una noticia de un minuto quince segundos:

*En la fábrica de la General Eléctrica Española en Galindo se ha construido el mayor alternador fabricado en España, de una potencia de **26.500** cabecas, se instalará juntamente con otra en fabricación, en la central de Pont de Rey de Lérida. Para el transporte de las piezas indivisibles de gran tamaño se ha utilizado un carretón de **24** ruedas impulsado por **dos** potentes camiones. [...] Esta fábrica construye también la locomotora eléctrica CEFÉ **3000** voltios de **3.200** caballos con recuperación. Es la última de un lote de **60** construidas totalmente en España para la RENFE y del mismo tipo de la que ha establecido la marca mundial de velocidad en **331** kilómetros por hora. Además de estas **60** locomotoras hay otras **20** construidas en Alemania que componen el total de las que están cumpliendo servicio actualmente en nuestras líneas. Su estructura ha sido modificada para adaptarlas al terreno español y lograr la máxima potencia.*

Tratándose de un alternador record, parece adecuado proporcionar datos sobre su potencia, pero no parece que fuera necesario mencionar el número de ruedas de los camiones usados para su transporte sobre todo cuando los camiones se vieron en la pantalla. La mezcla de datos numéricos sobre el objeto de la noticia con los de las locomotoras españolas y alemanas sólo pueden obedecer a un sesgo publicitario que conlleva una notable confusión en la redacción. Además la locución agregaba dos dificultades técnicas: ¿qué es la potencia de recuperación? y ¿qué es una cabeca<sup>679</sup>?

Pero fueron sin duda las noticias sobre pantanos y centrales hidroeléctricas en las que NO-DO proporcionó una cantidad abusiva de información cunatificada. Los datos a los que se hacían referencia sobre los pantanos eran extremadamente precisos y exhaustivos. El conglomerado de cifras que solía aportar resultaba más apropiado para un ingeniero que para el público general, aunque también es cierto que los ingenieros iban al cine. Aludían a los metros cúbicos de agua embalsada, a las dimensiones del pantano, a la altura de las presas, a la capacidad de desagüe de los aliviaderos, a los metros cúbicos de hormigón utilizados para su construcción, al ancho de la presa y a las hectáreas que se irrigaban o que habían sido anegadas. Las centrales hidroeléctricas asociadas a estas obras hidráulicas quedaban descritas con el número de grupos de potencia instalados, la potencia de cada uno de ellos, la energía que diaria o anualmente proporcionaban, la relación con la producción o con las necesidades energéticas nacionales.

Habitualmente las dos temáticas –presas y centrales hidroeléctricas– quedaban vinculadas en la misma noticia, estas se convertían en un galimatías numérico en el que se mezclaban metros cúbicos, hectareas, kilovatios, metros y kilowatioshora. Si se tiene en cuenta que estas noticias

<sup>678</sup>NO-DO 881-B, INDUSTRIA, *El mayor alternador fabricado en España. Locomotoras de la General Electric Española para la RENFE*, 1959.

<sup>679</sup> El caso de la “cabeca” se explicará en el epígrafe “Sistemas de unidades”, p. 272

eran escrupulosas con la información geográfica de la ubicación de las obras y con el nombre de los pueblos, las centrales y los ríos, se puede afirmar que eran piezas exquisitas en la cantidad de información que proporcionaban, pero arrolladoras para ser vistas en un cine durante unos minutos. Resulta complicado imaginar que el público asimilara lo que se le decía. Y mucho menos que pudiera recordar algún dato. Ahora bien, al ser tan difícil retener los datos que se aportaban, la noticia, como contrapunto tendría un efecto hipnótico sobre el espectador en el que sólo perduraría la idea de la importancia y grandiosidad de las obras. Además esta profusión de datos verificarían la información: tantos datos numéricos no podían ser producto de la invención, su precisión necesariamente debería estar abalada por ingenieros y técnicos. No debe olvidarse que en las noticias los hechos además de ser verdad deben parecerlos. La grandilocuencia de las imágenes servirían para insistir en esa idea.

Se da la circunstancia de que esta precisión y abundancia numérica es casi exclusiva de las obras nacionales, no de las extranjeras. Como ejemplos, en la noticia de 1943 en la que hacía referencia a la construcción de una central eléctrica en Japón, sólo se decía *“Son de resaltar la potencia de sus instalaciones y de sus máquinas, [...] para rendir la mayor utilidad en su aprovechamiento y la fuerza gigantesca de sus saltos de agua.”*. Obsérvese la diferencia con la noticia de 1944, casi de la misma época, que cubrió la visita del Ministro de OO.PP. a las obras de la Presa del Generalísimo en el Turia en la que se indicaba *“El Ministro de Obras Públicas, señor Peña, realiza una visita a este pantano cuya capacidad es de 255.000 metros cúbicos. La altura de la presa será desde los [inaudible ¿aliviaderos?] de 106 metros, y desde el fondo del cauce de 95. En la obra se emplearán 385.000 metros cúbicos de hormigón.”*.

Esta diferencia entre las noticias españolas y las extranjeras en el tratamiento numérico se dio a lo largo de todo el ciclo estudiado. En la noticia relativa a la construcción de una gran presa en Venezuela<sup>680</sup> en 1957 sólo se proporcionaba la siguiente información: *“del enorme embalse de Guarico, en cuya ejecución se han empleado 75 millones de dólares. [...] La presa de contención de considerable longitud y altura, [...] El dique contribuye a formar un lago artificial cuya masa líquida dará riego a grandes extensiones de tierras áridas. [...]”*. También se puede referir la noticia de 1960 sobre la central térmica de Montereau (Francia)<sup>681</sup> que siendo, según el noticiario, la más moderna de Francia, sólo incluye una cantidad en su texto *“La potencia de la nueva central es de un millón de kilowatios.”*. Compárense estos textos con los de procedencia española que se glosan a continuación entre los muchos ejemplos que se pueden citar.

En la visita que el Ministro de OOPP realizó en 1956 a los embalses de Madrid<sup>682</sup> se decía:

*[...] La altura del dique de Riosequillo es de 50 metros y tras él pueden almacenarse más de 48 millones de metros cúbicos de líquido. La superficie de la cuenca de este embalse es de 403 kilómetros cuadrados. El Ministro y técnicos que le acompañan se trasladan después al embalse Fuentes Viejas que se alza en la cola del embalse de Villar. Su presa tiene 44 m de altura, 55 de base y 5 de coronación y en ella hay cabida para 21 millones de metros cúbicos. Y aquí desciende el caudal río abajo hasta el primer muro de contención levantado en el Villar.[...]*

<sup>680</sup> NO-DO 734-B, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *Inauguración de un gran embalse en Venezuela. Mejoras en el cultivo*, 1957.

<sup>681</sup> NO-DO 895-A, REFLEJOS DEL MUNDO, *La central eléctrica de Montereau. Es la más moderna de Francia*, 1960.

<sup>682</sup> NO-DO 651-B, ACTUALIDAD NACIONAL, *En los embalses de la zona de Madrid. Visita del Ministro de obras Públicas*, 1955.

La noticia combina para mayor confusión en la audiencia informaciones relativas a dos presas distintas y aunque se aportan datos de gran precisión sería cuestionable pensar que el público no docto supiera lo que significan por ejemplo, los cinco metros en la coronación de una presa. La complicación del texto aumenta al proporcionarse datos de cada presa sobre magnitudes distintas lo que impide —en una misma noticia— poder compararlas.

La visita de Franco al salto de San Esteban<sup>683</sup> por la misma época, se cubrió con una pieza de un minuto y treinta segundos. En su texto se recogían doce datos numéricos. Al leer el texto se observa una obsesión compulsiva por las cifras:

*[...]La presa mide **115 metros de altura 12 más** que el edificio España de Madrid. Hace **diez** años que comenzaron las obras en esta cuenca y en la actualidad se encuentran ya en servicio **seis** embalses con una capacidad de **307.000.000 metros cúbicos**.*

*Franco contempla las instalaciones en funcionamiento. Por la orillas del Sil se extiende un tendido de alta tensión del que parten **dos** líneas de **220.000** voltios.*

*En conjunto el sistema de aprovechamiento del salto del Sil, cuando se haya concluido alcanzará una producción de **3.000.000.000** de Kwh. anuales. En la construcción del salto de San Esteban se han invertido unos **1.500.000.000** de pesetas.*

*La potencia total de los siete embalses es de **470.000** cabeas (sic.) que en un futuro próximo se incrementará hasta la cifra de **1.000.000**.*

*Franco pone en marcha la central que es capaz de producir **900.000.000** de Kwh. Otro de los saltos visitado por su Excelencia es el de PuenteNovo cuya presa [inaudible] ñiscola contribuye a la regulación de las aportaciones de la cuenca intermedia y tiene una altura de **32** metros.*

Es de imaginar que se pretendía que la información que llegara al espectador fuera precisa y completa. Pero la combinación de alturas, metros cúbicos, kilovatios, cabeas y pesetas proporcionan un cóctel numérico poco recomendable para ser entendido. Por si no fuera suficiente, se finaliza la noticia con un dato más, relativo a otra presa. Es de alabar que por primera vez se usara la comparación con un edificio para evaluar la dimensión de la construcción.

Este interés por los números no varió con los años y así, en la visita que en 1961 realizó Franco a la Hidroeléctrica de Moncabril (Zamora),<sup>684</sup> se citaron doce cantidades:

*[...] La entrada en servicio de los **tres** saltos que se alimentan con las aguas de los ríos Cares y [audio defectuoso] Bedei incrementará la producción nacional de energía eléctrica en **341 millones** de Kwh anuales. [...] La presa de esta última, tiene una altura máxima de **60 m** sobre sus cimientos. [...] El pantano tiene una capacidad de **451 millones** de metros cúbicos, está situado en el Sil a **6** kilómetros de Ponferrada, asegura el regadio del Bierzo y da lugar a un aprovechamiento hidroeléctrico anual de **135 millones** de Kwh.*

*La central térmica Compostilla II es también inaugurada por Su Excelencia. [...] Se da una producción de unos **600 millones** de Kwh a plena carga para un funcionamiento anual de **4500** horas. Está previsto para un futuro próximo alcanzar los **2400 millones** de kwh al año de producción.*

*Su Excelencia efectúa un recorrido por la zona de regadíos del Bierzo y visita a los pueblos construidos por el Instituto Nacional de Colonización. Son estos*

<sup>683</sup> NO-DO 717-A, EN LA CUENCA DEL SIL, *Su Excelencia el Jefe del Estado inaugura el salto hidroeléctrico de San Esteban. Características de la obra. Visita a los embalses*, 1956.

<sup>684</sup> NO-DO 977-A, ACTUALIDAD ESPAÑOLA, *Franco en la Hidroeléctrica Moncabril. Las presas de Prada, san Agustín y San Sebastián. El pantano y la central de Bárcena. La térmica de Compostilla. Los nuevos poblados del Bierzo*, 1961.

*Barcena del Caudillo, con 46 viviendas, Posada del Bierzo con 24 y la ampliación de Fuentes Nuevas con 17 del Patrimonio Familiar. [...]*

La noticia es desconcertante por el desproporcionado número de datos que aporta, por la conjunción de datos relativos al incremento de energía al sistema nacional de una instalación con la producción en términos absolutos de otra. Son datos grandilocuentes pero incorrelados, y separados por dos líneas de texto. Es muy difícil imaginar que esta información pudiera haber sido asimilada por el público general de las salas de cine. Este tratamiento obedecería a un sistemático y sencillo método propagandístico en el que el aturdimiento del espectador con los datos perseguirían su confusión, lo que potenciaría la magnificación de la obra presentada en las imágenes y por tanto la de sus autores, Franco y el Régimen.

Las centrales térmicas también fueron objeto del paroxismo numérico. Un caso revelador –pero no el único<sup>685</sup>– fue la información dada sobre la de Escatrón (Zaragoza) que se recogió en una noticia<sup>686</sup> de minuto y medio de duración. Su texto habla por sí solo:

*Un ferrocarril de ancho normal con recorrido de 45 kilómetros que sigue la margen izquierda del río Martín, transporta el lignito extraído a profundidades variables en minas de la zona de Andorra a la central térmica de Escatrón. [...].*

*La primera fase de la central térmica representa una potencia instalada de 50.000 kilowatios mediante dos grupos turbo alternadores que funcionan desde el año 1953 y han suministrado 300 millones de kilowatios hora durante el año 1954.*

*En la actualidad se terminan los trabajos de montaje de dos nuevas calderas y del tercer grupo turboalternador cuya potencia es de 60.000 kilowatios. Se espera que en abril puedan entrar en funcionamiento dicha unidad, por lo que la potencia total ascenderá a 110.000 kilowatios y podrán lograrse producciones de más de 2 millones y medio de kilowatios hora al día, lo que representa una cifra muy próxima al 10% del consumo total de energía eléctrica en nuestro país y en día de trabajo. Ó sea más de lo que consume Madrid. Prosiguen activamente los trabajos de ampliación de esta central térmica con un cuarto grupo turbo alternador de 70.000 kilowatios. [...]*

Los temas industriales también dan muestra del frenesí numerológico del noticiario. En la noticia que recogió la visita de Franco a dos instalaciones distintas, una industrial en La Felguera (Asturias) y la otra a una hidroeléctrica en El Salime,<sup>687</sup> el abuso de la información numérica es alarmante:

*3.000 toneladas de nitrato amónico, 45.000 de nitrato amónico cálcico y 30.000 de sulfato amónico produce anualmente la Sociedad Ibérica del Nitrógeno en La Felguera que es visitada por Su Excelencia el Jefe del Estado.*

*Característico de esta industria es el empleo de presiones altísimas que se aproximan a 1.000 atmósferas en la prestación de amoniaco lo que se logra por un gran compresor de gases movido por un motor de 3.500 caballos.*

---

<sup>685</sup> Entre otros puede citarse el documento: NO-DO 629-B, ACTUALIDAD EN CATALUÑA, *Franco visita la fábrica fibra-color en Tortosa. Es la más importante en su género. El Jefe del Estado inaugura un grupo de la térmica de Barcelona. La estación tendrá una producción diaria de 5.000.000 de kilowatios hora*, 1959, en el que se recogieron diez datos numéricos.

<sup>686</sup> NO-DO 629-B, INDUSTRIA, *La central térmica de Escatrón. Para aumentar la potencia del suministro eléctrico*, 1959.

<sup>687</sup> NO-DO 661-B, EL GENERALÍSIMO EN ASTURIAS, *La Sociedad Ibérica del Nitrógeno en La Felguera. La fabricación de amoniaco.- El salto de Grandas de Salime. Será uno de los más altos de Europa*, 1955.

*Los grandes almacenes que posee tienen una capacidad de embalse y carga superior a las **600 toneladas de fertilizante en menos de una jornada de ocho** horas.[...]*

*Esta obra se inició en **1946** y ahora es bendecida e inaugurada oficialmente. Su coste se ha elevado a más de **800 millones de pesetas**. El embalse de **270 millones de metros cúbicos de contenido regula el río Navia**. La central consta de **cuatro grupos de 35.000 Kw. cada uno y la producción anual es de 350 millones Kwh**. Con el salto del Salime se obtiene una nueva prueba del considerable avance industrial de nuestra patria.*

Se proporcionaron siete datos sobre la fabricación del amoníaco para dar entrada a la noticia y otros cinco para su final. La noticia tenía algo menos de dos minutos de duración, incluídos los cortes musicales. Si se observa que la noticia es casi una lección de química inorgánica en la que se mencionan tres compuestos químicos similares inmersos en un conjunto de números, se hace evidente la dificultad para poder entenderla si además se mezclan datos energéticos con otros relativos a la producción. Se puede decir que es formalmente correcta pero inadecuada al formato de los noticiarios cinematográficos. Una vez más, de toda esta confusión surgiría una única verdad que pudiera ser el objeto del mensaje que se transmitió: "La Felguera es una instalación química compleja en la que se utilizan compuestos que deben ser extraordinarios en cantidades enormes. La Felguera es muy importante. La Felguera es símbolo de lo que es capaz de producir España."

Otro ejemplo industrial muy representativo se recogió en un documento referido también a La Felguera<sup>688</sup> que comentó la llegada al puerto de Barcelona de una máquina de laminación de acero y chapa que había sido recientemente adquirida por el Gobierno:

*[...] Está ideado para laminar chapa de **3 a 40 mm. de espesor y 2500 mm. de ancho con longitudes máximas de 15 metros y un peso tope de 2 toneladas por chapa**.*

*Será accionado por un motor de **2500 caballos de vapor** y para los servicios auxiliares dispone de **50 motores secundarios**.*

*El peso de las piezas importadas de Alemania es de **524 toneladas** y para trasladar esta unidad desde el Musel a la Felguera se emplea un vehículo especial con **27 metros de longitud que avanza sobre 50 ruedas neumáticas**.[...]*

Una vez más parece poco plausible pensar que tras el visionado de la noticia, algún espectador pudiera recordar alguno de los diez datos numéricos con los que fue bombardeado. Es más que cuestionable el valor informativo que tiene el conocer los caballos del motor para servicios auxiliares o si es importante saber que el camión que transportaría el motor tuviera cincuenta neumáticos. Con esta mezcla de números irrelevantes se crearía un desconcierto con el que se expresaría que lo extraordinario de esta adquisición se debía a su grandiosidad.

Relacionado con las explotaciones mineras puede citarse por paradigmático el caso de la cobertura dada a la mina de hierro del Coto Vivaldi en Ponferrada (León) en 1957<sup>689</sup> en cuyo texto aparecen catorce cantidades:

*Por iniciativa de la empresa del Coto minero Vivaldi, se ha reconstruido la ermita de Santa María de la Peña, que es una antigua abadía del siglo XIII. Los*

---

<sup>688</sup> NO-DO 635-A, INDUSTRIA Y TÉCNICA, *Un tren de laminación gigante llega al puerto de Musel. Va a ser instalado en la Duro Felguera*, 1955.

<sup>689</sup> NO-DO 753-B, MINERÍA, *El Coto Vivaldi. La Ermita de Santa María de la Peña. Cuatrocientos millones de toneladas de mineral de hierro*, 1957.



*vecinos de la zona del Bierzo, próxima a Ponferrada, consideran a la Virgen como su patrona.*

*Parte del yacimiento de Vivaldi, radica en el brazo del pantano de Barcnas, actualmente en construcción. El coto minero citado cuenta con unos **400 millones** de toneladas de mineral de hierro. Las minas poseen actualmente una capacidad de producción de **2000** toneladas diarias. Ahora se extraen de la zona del pantano de Barcnas el equivalente de **9000** dólares de mineral diarios y próximamente se alcanzarán de **20 a 27000** dólares. El yacimiento de mineral posee unas reservas que oscilan entre **15 y 20** millones de toneladas con un valor aproximado de **140 a 180** millones de dólares. La extracción y transporte se hallan intensamente mecanizados.*

*El cargadero es el más moderno que existe en España. Sus dispositivos son totalmente automáticos, y su velocidad de carga de un vagón de **20** toneladas por minuto, despacha diariamente de **1500 a 1700** toneladas.*

*Este es el plano del conjunto de la explotación. El Obispo de Astorga bajo cuyas indicaciones se ha efectuado la reconstrucción de la ermita bendice las obras inaugurales. El pozo número **2** tiene una capacidad de **2000** toneladas al día.*

Este caso es aún más alarmante pues utiliza reiteradamente datos en intervalo (producción, valor, rendimiento) en aras de una supuesta precisión lo que consigue aumentar abrumadoramente los números incluidos. La explotación resulta muy difícil de valorar al oír en la noticia la combinación de tasas con valores absolutos, velocidades de explotación y producción global. Un auténtico maremagnum de cifras que lleva incluso a la contradicción en la información aportada ya que se dice que coto “cuenta con 400 millones de toneladas de mineral de hierro” y posteriormente se afirma que “el yacimiento de mineral posee unas reservas que oscilan entre 15 y 20 millones de toneladas”.

Para finalizar con esta exposición de casos se cita la presentación en el noticiario de los resultados económicos del año 1957,<sup>690</sup> en la que los espectadores quedarían abrumados con siete datos numéricos sobre la evolución de la producción energética e industrial española que fueron presentados entre imágenes de gráficos estadísticos. Esta noticia sería un argumento más para pensar que lo importante en las noticias no eran los datos individuales incluidos en la redacción sino la transmisión de una idea de progreso en todos los órdenes.<sup>691</sup>

*El ministro de Industria D. Joaquín Planell se reúne con los periodistas para exponerles el desarrollo de la producción española en el año 1957. La extracción de carbón superó todas las marcas anteriores. La capacidad de nuestras refinerías de petróleo se incrementó en un **40%**. La potencia eléctrica total crece en **800.000** kilowatios, cuya mayor parte corresponde a las nuevas instalaciones térmicas y se alcanza una producción de **15.000 millones de kilowatios hora** con una proporción térmica del **35%**. El ministerio de industria tiene además muy en cuenta los problemas que pueden derivarse de una eventual integración europea de la económica española. La producción de acero se elevó a **1.325.000** toneladas métricas con un aumento del **7,5%** y la del cemento alcanza por primera vez casi los **4 millones y medio** de toneladas métricas.*

*Todo ello colaboró al alza del conjunto de la producción industrial, de la satisfactoria manera que se registra en este gráfico.*

---

<sup>690</sup>NO-DO 788-B, INDUSTRIA ESPAÑOLA, *Nuestra producción en el año 1957. Gráficos expresivos y elocuentes*, 1958.

<sup>691</sup> Un análisis detallado de las informaciones relacionadas con la energía, su producción y consumo recogidas en en NO-DO requeriría un estudio particular que se ha omitido en este trabajo.

Frente al aluvión de datos numéricos descritos se da la paradoja de la omisión de datos importantes. Fue común no aportar información numérica que hubiera sido necesaria para la mejor comprensión de la noticia. Por ejemplo al hablar de un telescopio electrónico no se daba ningún dato sobre su mayor capacidad respecto de los ópticos, sino que simplemente se señalaba que con él “se obtienen capitales progresos”. Sucedió lo mismo con la capacidad del microscopio electrónico. Del mismo modo se indicó el coste del submarino *Nautilus* pero no se dijo ni el número de reactores que llevaba montados ni su autonomía y así algunos datos numéricos encubrían la falta de información sobre otros. Por ejemplo la presentación ante las cámaras del cosmotrón en 1952<sup>692</sup> glosaba:

*[...]Un generador de 40 millones de vatios pone en funcionamiento el cosmotrón. Los átomos de hidrógenos son acelerados en menos de un segundo a energías que sobrepasan el billón de voltios. [...]*

En la noticia ni se señaló la utilidad ni el funcionamiento del cosmotrón pero se destacaba la enorme energía que consumía y que se desarrollaba en él, así como la brevedad del tiempo invertido en la aceleración de los átomos (*sic.*). Si bien la noticia daba idea de la avanzada tecnología del aparato, la información no dejaba de ser anecdótica propiciando una percepción casi mágica de la investigación. Es plausible pensar que pocas personas de la España de 1952 podían comprender dicha información y ser capaces de cuantificar la energía de “un billón de voltios”.

En las experiencias con explosiones atómicas se solía aportar información sobre el contexto de las mismas pero se omitían los datos más relevantes, como en la siguiente de 1952<sup>693</sup>:

*[...] Más de 200 soldados y aviadores toman posiciones en las trincheras a 7 Km. del punto cero el ejército comprobará las reacciones psicológicas que han de operarse en los soldados*  
*[...] El explosivo será lanzado por un avión desde una altura de 9000 metros.[...]*  
*El sonido tarda 40 segundos en llegar a los oídos y a las cámaras registradoras [...] Con arreglo a los detalles que han sido desvelados, esta bomba es mucho más poderosa que las empleadas en la destrucción de Nagasaki e Hiroshima. En cinco minutos la nube radioactiva se eleva a una altura de unos 12 Km.*

El texto no señalaba lo más importante: la destrucción causada y su cuantificación en kilotones o megatones, dato que, nunca fue aportado por NO-DO en relación con las numerosas explosiones de las que se hizo eco. En otra noticia del mismo tipo sobre una explosión atómica en Nuevo México,<sup>694</sup> se indicaba que las instalaciones de Alamogordo ocupaban 27.000 Ha de las 75.000 con las que contaba el emplazamiento, pero no se aportó nada más. Y en la cobertura de otra explosión atómica en 1953<sup>695</sup> se mencionaba como dato

<sup>692</sup> NO-DO 493-B, EXPERIENCIAS ATÓMICAS, *En el laboratorio de Long Island. Cómo funciona el "cosmotrón". La operación Greenhouse en el Pacífico. Efecto de las explosiones sobre distintos tipos de edificios*, 1952

<sup>693</sup> NO-DO 488-B, EXPERIENCIAS ATÓMICAS, *En los campos de Nevada. La bomba es lanzada desde 9000m de altura. Las cámaras captan la sensacional prueba*, 1952. Obsérvese que los 40 segundos y los 7 kilómetros son datos redundantes (basta hacer una simple división).

<sup>694</sup> NO-DO 143-B, ESTADOS UNIDOS, *Desarrollo de las investigaciones sobre la bomba atómica. Las experiencias de prueba en Nuevo Méjico*, 1945.

<sup>695</sup> NO-DO 535-B, NUEVA EXPLOSIÓN ATÓMICA, *Ensayo de energía nuclear en el desierto de Nevada. A 1200 metros del punto cero. El impresionante fenómeno y sus efectos*, 1953 .

relevante que los soldados –también en número de 200- se ocultaron en trincheras de 1,5 m de profundidad.

Otros signos característicos sobre el uso de la información numérica en el noticiario serían la magnificación, la descontextualización y la irrelevancia de los mismos.

La magnificación de los hechos noticiados por la vía de la grandilocuencia de los datos aportados fue un recurso formal habitualmente utilizado en el noticiario. Su inclinación por las grandes cifras fue una constante de su narrativa. El noticiario manifestó una obsesión por “lo más” y este sensacionalismo se utilizó como un recurso para generar el asombro del espectador. Las cifras tenían que ser grandes, enormes para que pudieran ser interesantes, lo pequeño no era digno de ser noticiable.

La descontextualización de los datos numéricos los aísla de un marco comparativo que les proporcionara contenido. Hablar de miles de millones de kilovatios, de miles de toneladas de producción minera de alguna sustancia o de cientos de kilómetros por hora alcanzados por un avión sin hacer referencia a lo que suponían en comparación con las necesidades energéticas del país, a la producción de minas similares o a las velocidades habituales de los aeroplanos no deja de ser una información imprecisa, una realidad contada a medias. Los datos así mencionados no permitían su comprensión por parte del receptor, sino que favorecerían la creación de una visión mágica de los logros a los que hacían referencia, que eran presentados como grandes proezas que así contados no podían ser adecuadamente valoradas. Se limitaba de esta forma la capacidad crítica del espectador sobre la información que recibía, en favor de una idea de veracidad absoluta en los mensajes.

Un caso ejemplar de lo que se viene diciendo se refiere a los constantes nuevos aviones que se diseñaban y probaban, y que cada vez con más capacidad de carga o con mayor autonomía o con mejores prestaciones eran presentados semanalmente. Los datos eran proporcionados de forma aislada, y por tanto, impedían que el espectador pudiera determinar si el transporte de, digamos 70 pasajeros, de un nuevo modelo era mucho más de lo que era capaz el anterior prototipo presentado por NO-DO y que, claro está, también fue anunciado como el más grande aeroplano construido. La ausencia de toda información comparativa de las dimensiones que se daban permitía presentar cualquier logro tecnológico como “el más”. El espectador dependía exclusivamente de su memoria sobre lo que NO-DO le hubiera contado en pasadas ediciones, para poder calibrar el valor del nuevo récord.

La irrelevancia de muchos de los datos numéricos aportados, más que esclarecer la noticia la convertía en confusa. Los datos anecdóticos pasaban a ser los auténticos protagonistas en detrimento de otros más valiosos. El espectador no pudiendo o no sabiendo asimilar todos esos datos, los olvidaría rápidamente haciendo inútil su inclusión. A través de NO-DO se puede saber hasta el número de metros cuadrados de vidrio plano que fabricaba una instalación, los metros de longitud de una pista de despegue en la que hacía su primer vuelo un prototipo aéreo, los litros de agua que contenía un tanque de experimentación de equipos para el rescate submarino, el número de golpes de martillo que daba un operario para fabricar una tachuela, la longitud de las tuberías que suministraban el agua refrigerante de una central térmica, el peso de un nuevo modelo de avión, la altura del edificio de una central nuclear, el consumo de combustible de un prototipo aéreo e incluso se llegaba a informar de la velocidad exacta a la que se desplazó un corrimiento de tierras. Las noticias quedaban así revestidas de una aparente exactitud aunque en

realidad sólo proporcionaban datos irrelevantes sin contenido. Se desaprovechaba así el breve tiempo de las noticias para aportar datos cualitativos o numéricos más relevantes.

No se pretende afirmar que la información numérica aportada por NO-DO fuera siempre incompleta o irrelevante, pero sí que éste es un rasgo característico. En muchas ocasiones NO-DO cumple a la perfección con la exactitud y la claridad y aportó los datos que serían exigibles para el buen quehacer informativo.

# 10.

## FRANCO Y EL RÉGIMEN JUNTO A LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN EL NO-DO

A lo largo de este capítulo se estudiará el modo en el que el regimen franquista y el general Franco aparecieron en el noticiario NO-DO en el marco de las informaciones relacionadas con la ciencia y la tecnología. Se estudiarán los escenarios que fueron escogidos para su retrato cinematográfico, las temáticas científicas y tecnológicas con las que se vincularon y la forma en la que esto se hizo.

En primer lugar se revisarán las ideas que el Regimen transmitió a la población española sobre la ciencia y la tecnología recogidas en los discursos con los que Franco arengó a la ciudadanía en distintos contextos vinculados a los temas científicos. Con ello se pretende describir un marco en el que ubicar las noticias de NO-DO, sobre todo las nacionales, sobre ciencia y tecnología.

A continuación se hará un estudio detallado de la presencia de los distintos ministerios de los gobiernos franquistas en el noticiario vinculados con los temas científicos centrando la atención en la presencia de los ministros en las noticias.

Franco como Jefe del Estado y Caudillo de España tendrá en las siguientes páginas una consideración especial estudiándose en profundidad el perfil que NO-DO transmitió de él cuando aparecía en los escenarios propios de la ciencia y de la técnica. Resulta que su persona ha sido ampliamente estudiada desde muchos puntos de vista pero su retrato historiográfico, hasta lo que

este autor sabe, carece de un estudio de su figura en los entornos científicos. Se analizará la forma en la que se retrató en las imágenes del noticiario, se contrastará su protagonismo en NO-DO que ha sido estudiado en la bibliografía al uso con su participación en las noticias científicas y tecnológicas. Asimismo se comparará la forma en la que Franco apareció en el noticiario oficial español junto a la ciencia con el modo a cómo lo hicieron los gobernantes de otros países.

Con este estudio se describirá el retrato que NO-DO hizo del régimen franquista en su vinculación con los temas científicos, algo no hecho hasta la fecha, y permitirá obtener argumentos sobre el uso propagandístico que el franquismo pudo hacer de la ciencia y de la tecnología.

Este capítulo se complementa con un análisis de la presencia de la Iglesia Católica en los entornos relacionados con temas científicos y tecnológicos cuantificando sus apariciones y describiendo el papel que ejerció en ellas según se recogió en NO-DO.

## 10.1 Lo que Franco dijo de la ciencia y la tecnología.

Esta investigación tiene como objetivo estudiar la relación entre propaganda política y ciencia y tecnología en el seno de un régimen autoritario. Se ha aclarado ya que no pretende estudiar la ciencia de un periodo de la historia española sino su representación en el noticiario oficial y su conexión con los mecanismos de propaganda del régimen franquista. Para la realización de este estudio se han contrastado abundantes referencias bibliográficas para conocer el estado de la ciencia española durante el franquismo. No obstante se ha considerado oportuno utilizar como fuente primaria para la creación de un marco de referencia sobre la ciencia y la tecnología no lo que los historiadores han escrito sobre estos términos, sino los mensajes que Franco transmitió a la población en sus discursos en los escenarios propios de la ciencia y la tecnología en los que estos temas debían cobrar protagonismo. Esta línea argumental se fundamenta en la premisa de que si NO-DO construyó buena parte de la imagen cinematográfica del Régimen y fue uno de sus órganos de propaganda, Franco en persona era el encargado de transmitir con sus palabras a la población los ideales y las consignas en estado puro. Por ello para conocer el uso propagandístico que se dio a la ciencia y la tecnología podría resultar esclarecedor establecer un vínculo entre ambas.

A pesar de que no es posible saber si el propio Franco escribió dichos discursos, lo cierto es que de su lectura pública es natural aceptar su conformidad con las ideas que contenían. Del gran número de discursos pronunciados por el Jefe del Estado<sup>696</sup> se han escogido los que pronunció entre 1943 y 1963 en acontecimientos como visitas a centros de investigación, actos institucionales en las universidades, inauguraciones de centros industriales, clausuras de asambleas

---

<sup>696</sup> Estos discursos se publicaron en recopilaciones editadas por la Dirección General de Información en la colección “*Textos de Doctrina Política*” (FRANCO, F., 1951, 1955, 1960 y 1964). Asimismo el Centro de Estudios Sindicales publicó en 1959 dos volúmenes con una recopilación del ideario político y social manifestado por Franco en sus mensajes públicos desde 1936 hasta 1959 que fueron editados en dos volúmenes titulados “*Francisco Franco. Pensamiento*”. (FRANCO, F, 1959)

científicas y otros muchos relacionados con la ciencia y la tecnología. Estos actos constituían una parte integral de la puesta en escena pública del dictador y por tanto eran ocasiones exclusivas para manifestar de forma clara y sencilla la ideología del Régimen en estas materias. El público por tanto sería unas veces científico, técnico o académico –visitas a las universidades o al CSIC- y sus mensajes estaban dirigidas a especialistas y protagonistas de la ciencia centrándose en lo que debía ser la ciencia y lo que el régimen hacía para su desarrollo. En otras ocasiones su auditorio estaba compuesto por empresarios, ingenieros y trabajadores –visitas a los centros industriales- y sus palabras girarían alrededor de los valores que la tecnología tenía para el progreso de la nación y el significado social de las obras que eran visitadas. También se dirigió a una población general muy heterogénea y mayoritariamente no lega en temas técnicos –visitas a poblaciones, inauguraciones de hidroeléctricas- con la pretensión de validar su política desarrollista en forma de bienestar material para el conjunto de la sociedad. Pero con independencia del contexto la ciencia y la tecnología eran causa del bienestar y efecto de la política franquista con el denominador común de su origen que no es otro que el Régimen.

El estudio de estas arengas y discursos ha permitido obtener interesantes ideas sobre el ideario que el régimen transmitió públicamente sobre la ciencia, la tecnología y sus autores.

La significación de Franco en el Régimen, caudillista y personalista, es importante para centrar en su figura este estudio. El personalismo del régimen franquista quedó ya plasmado en el manifiesto de la Junta de Defensa Nacional de octubre de 1936 que aclamaba a la persona de Francisco Franco como Jefe del Estado y Generalísimo de los ejércitos alzados contra la República.<sup>697</sup> Nació así un régimen caudillista que giraría en torno a Franco que ostentaría todos los poderes y al que se revistió de un halo de trascendencia como salvador de la “España auténtica” o como “Cruzado de la fe”. Se constituyó en el todopoderoso constructor del futuro del país bajo el signo de la Revolución Nacional que el Movimiento llevaría a cabo. Sería como se ha repetido muchas veces un “monarca absolutista sin corona”.

Este trabajo ha indagado si en el retrato que NO-DO hizo de Franco en las noticias vinculadas con los temas científicos se transmitieron esos valores caudillistas y personalistas que contribuyeron a forjar su imagen como guía espiritual de la nación. Asimismo se ha estudiado si sus apariciones en el noticiario reflejaron sus ideas acerca del papel fundamental que la ciencia y la tecnología debían de tener en el desarrollo y el bienestar del país. Las noticias rescatadas en este estudio fundamentarán la idea de que la ciencia era un instrumento crucial para el futuro de España y por consiguiente su presencia en las pantallas obedecería, entre otros, a un supuesto programático.

Se hace por tanto preciso conocer en primer lugar algunas de las ideas que Franco manifestó respecto del trinomio ciencia-tecnología-sociedad.

### **10.1.1 Las ideas sobre la ciencia y tecnología que Franco transmitió públicamente.**

El populismo de Franco, pieza clave para la construcción del franquismo y su personalidad política, se materializó sobre todo en las numerosas apariciones públicas del jefe del estado en actos multitudinarios en los que el momento álgido se alcanzaba con sus arengas a la población.

---

<sup>697</sup> ABELLA, 2004:37

Con formas bien distintas a las de otros mandatarios europeos de corte fascista la imagen de Franco permaneció siempre vinculada a lo largo de todo su mandato a sus comparencias públicas frente al pueblo español. Lejos de la teatralidad histriónica de Mussolini o de la estudiada grandilocuente ceremonial de Hitler, Franco buscó la conquista del pueblo español a través de un contacto aparentemente más directo con la ciudadanía. En sus discursos el jefe del estado sentenciaba con sencillez, claridad y solemnidad lo que era su ideario político y social. El elevado número de discursos que pronunció ante innumerables y heterogéneas audiencias denotan una ansiedad por llevar su palabra, y por ende sus ideas, a todos los rincones de España.

De entre todos esos comunicados públicos, los discursos que leyó en los escenarios relacionados con la ciencia y la tecnología le sirvieron para comunicar a los españoles sus ideas sobre estos temas y paralelamente plantear las realizaciones en estas áreas llevadas a cabo por el Régimen, siempre bajo la óptica positiva de transcendencia nacional. Muchos de esos discursos los pronunció en el transcurso de actos que fueron cubiertos por NO-DO y que forman parte del catálogo de esta investigación. En este estudio se han tomado las palabras públicas de Franco como punto de referencia para interpretar los usos propagandísticos que el Régimen hiciera de los temas científicos y tecnológicos.

Obviamente los pormenores de la política científica del estado no estaban redactados en esos discursos, pero las ideas recogidas en esos documentos eran las que llegaban directamente al conjunto de la sociedad que no estaba integrada precisamente por científicos y tecnólogos. Es por eso que las palabras pronunciadas por Franco bien pueden ser tomadas como el vehículo a través del cuál el Régimen explicaba al pueblo su ideario en materia científica y tecnológica y el papel que jugaban en el entramado del supuesto desarrollo de España. En este contexto el papel de NO-DO resultaría imprescindible para la consecución de dos objetivos: dar credibilidad a las ideas de los políticos a través de sus imágenes y universalizar estos mensajes al trasladarlos a todos los españoles.

De la lectura de los discursos que Franco pronunció en el periodo que va de 1945 a 1963 en actos que se relacionaban con la ciencia y la tecnología en España se obtiene una visión de la ciencia y el científico, de la técnica y del ingeniero, bien definida que se expondrá a continuación. La selección que se ha realizado de los discursos ha sido muy amplia escogiéndose los pronunciados en las visitas o inauguraciones a centrales hidroeléctricas o térmicas, en industrias de transformación, en centros fabriles de bienes y enseres, en actos de clausura o apertura de asambleas y en congresos científicos o técnicos, en ceremonias en las universidades, en reuniones, asambleas, inauguraciones o plenos en el CSIC etc. Asimismo se ha considerado la distribución temporal y se han tenido en cuenta las palabras de Franco a lo largo de todo el periodo de estudio de este trabajo.<sup>698</sup> Esta colección de discursos que Franco ofreció a los españoles soportarían tres ideas generales básicas: (i) la trascendencia de la labor científica, (ii) la legitimización de la política del Régimen a través del desarrollo tecnológico y (iii) el impulso de un fuerte nacionalismo español como fuerza motriz del desarrollo de la nación. Estas tres líneas de

---

<sup>698</sup> Esta investigación no debe ser tomada como un estudio en profundidad de los contenidos de los numerosos discursos pronunciados por Franco. No es un tema central para esta tesis y su gran número hace inviable un tratamiento exhaustivo de ellos. Hasta lo que alcanza este investigador no se ha realizado ningún estudio sobre esta faceta de Franco. No obstante es un tema de gran interés que debería abordarse para conocer otros mecanismos de propaganda del Régimen. En las referencias que siguen se han recogido discursos de 1946, 1950 a 1958, 1961 y 1963 por considerarse paradigmáticos los lugares y actos en los que se celebraron..



pensamiento se aglutinaban para converger hacia el gran objetivo del Régimen que era el progreso de España y se presentaron en los discursos fuertemente entrelazadas siendo en ocasiones difíciles de separar. A lo largo de los años las consignas que se transmitieron a los españoles se repitieron sin cambios sustanciales a través de unos clichés formales muy definidos.<sup>699</sup> En lo que sigue se recoge una estructura de las ideas que se trasladaron a la población española en los discursos pronunciados por el jefe del estado sobre temas científicos y tecnológicos.

## Trascendencia

La ciencia para el franquismo se interpretaba como una actividad trascendente para la Patria, para la Humanidad y sobre todo para el sentido más elevado del hombre: su acercamiento a Dios.<sup>700</sup> Este sentido espiritual en el objetivo último de la ciencia fue expuesto por Ibañez Martín en muchas de sus alocuciones<sup>701</sup> y textos:

*“[...]inyectar nueva savia teológica a todas nuestras actividades culturales, para que la ciencia nacional sea así rotundamente católica y sirva ante todo los altos intereses espirituales de Dios y de su Iglesia”*<sup>702</sup>

La investigación científica tiene como último fin a Dios.

*[...]y se ve el progreso de la ciencia, lo que el hombre descubre en la Naturaleza y el equilibrio y perfección que en ella reinan, nos aleja más de aquella definición del hombre como animal racional, pues, hecho a imagen y semejanza de Dios, asciende los escalones que van hacia Él.*<sup>703</sup>

La ciencia ha de estar vinculada a la vida espiritual y sólo es concebible si favorece el bienestar de la humanidad.<sup>704</sup> Además ha de estar al servicio de los intereses supremos del Estado y ha de subordinarse a sus necesidades espirituales subyaciendo una identificación entre Dios y Patria:

---

<sup>699</sup> Las notas y referencias que acompañan al texto siguiente se han seleccionado como una muestra representativa ya que en muchas más ocasiones de las incluidas aquí se insistió en los mismos conceptos con las mismas formas. Se ha procurado incluir referencias de todo el periodo estudiado en este trabajo de investigación.

<sup>700</sup> “Mensaje de fin de año” (31 diciembre 1950) En FRANCO, F., 1955:14,20; “Palabras en la visita a las instalaciones industriales de Aranjuez” (27 de junio de 1951) en FRANCO, F., 1955:83. Esta visita se recogió en NO-DO 444-B, FRANCO Y LA INDUSTRIA, *Progreso de la técnica española. Su Excelencia el Jefe del Estado inaugura en Aranjuez diversas instalaciones industriales*, 1951.

<sup>701</sup> En el discurso inaugural del CSIC Ibañez Martín decía: “Queremos una ciencia católica. Liquidamos, por tanto, en esta hora, todas las herejías científicas que secaron y agostaron los cauces de nuestra genialidad nacional y nos sumieron en la atonía y la decadencia. [...] Nuestra ciencia actual, en conexión con la que en los siglos pasados nos definió como nación y como imperio, quiere ser ante todo católica.”.

<sup>702</sup> Hablando sobre el papel del CSIC en IBAÑEZ MARTÍN, José, *La investigación española*, Madrid, 1947 (vol.1): 33. cit. En CARR, R. y FUSSI, J.P., 1994:140. También “El Consejo Superior de Investigaciones Científicas nació, en primer lugar para servir a Dios.” en el diario ABC de 28 de enero de 1947 p. 20.

<sup>703</sup> “Palabras en el II Congreso de Cirugía” (25 de mayo de 1952) en FRANCO, F., 1955:182. Esta visita se recogió en el documento NO-DO 491-A, CONGRESO INTERNACIONAL, *2000 cirujanos en Madrid. Exposición de material quirúrgico y de obras de médicos artistas. Solemne sesión de clausura presidida por Su Excelencia el Jefe del Estado*, 1952.

<sup>704</sup> “ ‘La ciencia española’, Discurso en la Clausura del X Pleno del CSIC”(17 de abril de 1950), en FRANCO, F., 1951:398.

*[...]La ciencia que no sirviera los intereses supremos del Estado, la ciencia que no sienta los como finalidad inmediata impulsar la grandeza y prosperidad de la Patria, no es ciencia digna de tal nombre. El Régimen español no traba ni dificulta la legítima libertad científica, pero quiere y exige que la actividad investigadora se subordine y ajuste a la s necesidades espirituales y materiales de la nación. [...] todo dentro del panorama sociológico ajustado a las inmortales ideas cristianas.*<sup>705</sup>

Los científicos se presentaron con un perfil trascendente y heroico ya que sacrificados y abnegados en su trabajo, se consagran -nada menos- como instrumentos para la grandeza de la Patria.<sup>706</sup> Los pueblos deben al científico no sólo respeto por su abnegación y dedicación sino que su labor le convierte en “ciudadano de honor de todos los pueblos”.<sup>707</sup> Los científicos y los técnicos tenían asignada por tanto una misión crucial en el despertar de la nación por lo que el Movimiento siempre confió en ellos<sup>708</sup> y esta alta tarea se hacía extensible a las nuevas generaciones de jóvenes universitarios.<sup>709</sup>

## Legitimidad

La ciencia y la tecnología fueron sistemáticamente utilizadas como un argumento para la legitimización del Régimen que nació en 1936,<sup>710</sup> a través de una monótona retórica siempre en clave positiva carente de toda autocrítica. Los argumentos esgrimidos para dicha legitimización fueron fundamentalmente: (i) el despropósito de los sistemas políticos españoles desde mediados del siglo XIX (*la vieja política*<sup>711</sup>) fue el origen y la causa del atraso tecnológico, industrial y económico de España,<sup>712</sup> (ii) la necesidad del Movimiento para el establecimiento de un modelo político y social que permitiera y potenciara el desarrollo científico y tecnológico (*no hay frutos de la técnica si no existe una buena política*)<sup>713</sup> y (iii) la manifestación continua de los logros tangibles

<sup>705</sup> “‘El imperio que da’, Discurso en la inauguración de los nuevos edificios del CSIC” (12 de octubre de 1946), en FRANCO, F., 1951:377.

<sup>706</sup> “Discurso en la clausura de los actos del Centenario de la carrera de Ingeniero Industrial” (25 de febrero de 1952) en FRANCO, F., 1955:137-144. Esta visita quedó recogida en NO-DO 478-A, CENTENARIO DE LOS INGENIEROS INDUSTRIALES, *La exposición conmemorativa. Su Excelencia el Jefe del Estado preside el acto de clausura, 1952*.

<sup>707</sup> “Discurso en la Clausura del X Pleno del CSIC” (17 de abril de 1950), en FRANCO, F., 1951:398; “Palabras en San Feloni” (14 de junio de 1952) en FRANCO, F., 1955:209.

<sup>708</sup> “Discurso en la Universidad de Salamanca” (8 de mayo de 1954) en FRANCO, F., 1955:459; “Palabras en Escatrón” (17 de julio de 1953) en FRANCO, F., 1955:342.

<sup>709</sup> “Discurso en la Universidad de Salamanca” (8 de mayo de 1954) en FRANCO, F., 1955:459.

<sup>710</sup> Indistintamente se utilizaban los términos Movimiento Nacional, Revolución Nacional, o Revolución Nacional como forma de alusión a ese conjunto difuso de entidades ideológicas, políticas y sociales sin que quedara nunca claro en los discursos lo que las diferenciaba. Además Franco utilizó casi siempre en sus discursos un plural mayestático. Así en sus alocuciones eran habituales formas expresivas como: “estas instalaciones que hoy venimos a inaugurar...”, “en trece años llevamos inaugurados ...” o “hoy podemos afirmar con aquel espíritu...”.

<sup>711</sup> “Discurso en la inauguración del Centro de Formación Profesional Acelerada de Jaén” (22 de abril de 1961) en FRANCO, F., 1964:156. El periodo de dictadura de el general Primo de Rivera estaría excluido de dicha crítica como dijo Franco en 1952: “[...] estas obras que en tiempos del general Primo de Rivera una mente privilegiada concibiera [...]” en “Palabras en la inauguración del pantano del Generalísimo” (28 de mayo de 1952) en FRANCO, F., 1960: 194.

<sup>712</sup> “Declaraciones al corresponsal en Madrid del diario francés ‘Le Figaro’” (16 de diciembre de 1963), en FRANCO, F., 1964: 600;

<sup>713</sup> “Palabras pronunciadas en el Instituto Nacional Agronómico al recibir el título de director ‘*honoris causa*’” (30 de octubre de 1955) en FRANCO, F., 1960: 109.

que el Movimiento aportó a los españoles y que se expresaron a través de distintas formas de representación del progreso, la modernidad y la prosperidad que se lograban en la Nueva España.<sup>714</sup>

*Esta es la realidad de un Movimiento Nacional que no es un Movimiento engañoso que venga a predicar y anunciar lo que no habría de cumplir: como nosotros cumplimos lo veis en estas presas, en estas obras que van a fecundar vuestra región.*<sup>715</sup>

Las grandes ideas del Movimiento de paz, disciplina, orden y unidad eran exigencias absolutamente necesarias para el desarrollo de la ciencia, sus aplicaciones técnicas y con ellas para el progreso.<sup>716</sup> La propaganda utilizaría de este modo una lógica sencilla y lapidaria: si la mejora en la ciencia y la tecnología española era notable respecto a tiempos pasados, y este cambio se ha efectuado bajo las directrices del ideario del Movimiento Nacional, dicho ideario había de ser necesario para cualquier progreso en el desarrollo de las ciencias. De esta forma el Movimiento que desde su nacimiento estuvo interesado por el progreso tecnológico<sup>717</sup> se convertía en el protagonista causal del progreso español.

*Por eso nuestra Revolución Nacional tenía que ser eminentemente social, y para ello había de ser eminentemente técnica, ya que en la mejora de la técnica descansan las mayores posibilidades de una importante mejora social[...]  
Mas, ¿cómo hubieran sido posibles estas realizaciones si no hubiese existido una paz social y una seguridad en el mañana?*<sup>718</sup>

Los logros materiales y técnicos que se conseguían y que se entregaban al pueblo tales como presas, industrias, refinerías, plantas hidroeléctricas o complejos mineros fueron argumentos propagandísticos de la sinceridad programática del Movimiento Nacional a la vez que permitían mantener vivo un clima de confianza de la sociedad en los supuestos ideológicos del franquismo. Estos logros técnicos proporcionaban verosimilitud al Movimiento que no sólo “habla y promete, sino que ejecuta” con el único objetivo de la búsqueda del bienestar de la población.<sup>719</sup>

*Esta es la realidad de un Movimiento Nacional, que no es Movimiento engañoso que venga a predicar y anunciar lo que no habrá de cumplir: cómo nosotros cumplimos lo veis en estas presas, en estas obras que van a fecundar vuestra región.*<sup>720</sup>

Por otra parte resulta paradójico que la necesidad del Régimen por manifestar publicamente la validez de sus ideales, en especial el de la unidad política, para alcanzar el progreso tecnológico, llevara a Franco a tomar dos veces como ejemplo a Stalin y a la comunista

---

<sup>714</sup> “Discurso en la inauguración de los astilleros de la Empresa Nacional Elcano en Sevilla” (24 de abril de 1956) en FRANCO, F., 1960: 157, 159.

<sup>715</sup> “Palabras en la inauguración del pantano del Generalísimo” (28 de mayo de 1952) en FRANCO, F., 1960: 194.

<sup>716</sup> “Discurso en la clausura de los actos del Centenario de la carrera de Ingeniero Industrial” (25 de febrero de 1952) en FRANCO, F., 1955: 137-144.

<sup>717</sup> “Palabras en Escatrón” (17 de julio de 1953) en FRANCO, F., 1955:342.

<sup>718</sup> “Palabras en San Feloni” (14 de junio de 1952) en FRANCO, F., 1955:210.

<sup>719</sup> “Palabras en la inauguración de los Saltos de Cofrentes” (28 de mayo de 1952) en FRANCO, F., 1955:196.

<sup>720</sup> “Palabras en la inauguración del pantano del Generalísimo” (28 de mayo de 1952) en FRANCO, F., 1955:194.

Unión Soviética en el discurso de inauguración de la central térmica de Escombreras:

*No podemos negar la trascendencia política de que una nación, cualquiera que haya sido, hubiese logrado lanzar su primer satélite artificial. Esto no hubiera podido lograrse en la Rusia vieja, forzosamente tenía que ocurrir en la Rusia nueva. Las grandes obras necesitan para lograrse de unidad política y de disciplina.[...]*

*Ya vuelto Stalin a Moscú, [...] mandó cambiar los planes de las universidades, reducir determinados estudios e impulsar otros, con el fin de empujar a la juventud rusa por el camino de las ciencias atómicas y demás especialidades propias de la Edad Moderna. Todo ello le facilitó la posesión hoy de numerosos equipos de técnicos y nos demostró lo que puede lograrse cuando se dirige la cultura y cuando se orienta, coordina y estimula las enseñanzas a lo que es más necesario para la vida de la Nación.<sup>721</sup>*

## Nacionalismo

La defensa de un nacionalismo españolista siempre estuvo presente en el ideario Movimiento. Este españolismo se manifestó en especial tras la II Guerra Mundial y el periodo de aislamiento internacional que vivió España y fue ampliamente utilizado en el periodo autárquico.<sup>722</sup> La capacidad científica y tecnológica de los españoles también fue argüida como mecanismo para trasladar a los ciudadanos la confianza en una España autosuficiente fortaleciendo un nacionalismo español.

*Somos un pueblo intelectualmente bien dotado, con gran imaginación y destacadas cabezas que sólo esperan la unidad, la disciplina, el orden y la racionalización para triunfar. Con ellos alcanzaremos las metas más ambiciosas.<sup>723</sup>*

Este nacionalismo español se impulsó desde un historicismo que recurría a la gloria de grandes personajes del pasado vinculados a la cultura como un argumento para poner de manifiesto la capacidad del español del siglo XX ala vez que expresaba una victoria del Régimen frente al exterior. Así el progreso tecnológico, industrial o científico español daban credibilidad a la fe depositada en la capacidad de los españoles. El progreso en la era franquista era el vehículo para la restauración de la gloria del pueblo español que había sido desaprovechado por los sistemas políticos anteriores.<sup>724</sup>

---

<sup>721</sup> “Discurso en la Central Térmica de Escombreras” (9 de octubre de 1957) en FRANCO, F., 1960:376-378. Este acto se recogió en NO-DO 771-B, ESCOMBRERAS, *Su Excelencia el Jefe del Estado en el complejo industrial. Visita a las instalaciones de la Refinería de Petróleos. Inauguración de la Central Térmica*, 1957.

<sup>722</sup> Aproximadamente el decenio de 1939 a 1950. GARCÍA DELGADO, J.L., 1986.171.

<sup>723</sup> “Discurso en la inauguración del Instituto de Investigaciones Clínicas y Médicas” (1 de junio de 1955) en FRANCO, F., 1960:76. Esta visita se recogió en NO-DO 648-B, ACTUALIDAD ESPAÑOLA, *Inauguración del Instituto de Investigaciones Clínicas y Médicas. Asiste Su Excelencia el Jefe del Estado*, 1955.

<sup>724</sup> Por ejemplo: “Pero hemos de considerar dos aspectos: el de la herencia del tiempo pasado y el de la que nosotros vamos a dejar. Del tiempo pasado nos encontramos con un vacío y un abandono de siglo y medio. Lo que nosotros vamos a dejar representa un cuarto de siglo de trabajo constante, de esfuerzos ininterrumpidos en el resurgir de nuestra nación” en el “Discurso en la inauguración del Centro de Formación Profesional Acelerada de Jaén” (22 de abril de 1961) en Franco, F., 1964:157.

En la misma línea, en el discurso de fin de año de 1963 Franco decía: “El Plan de Desarrollo no es una cosa nueva en nuestra Nación. En los albores de nuestra Cruzada se nos presentó el gran problema de hacer resurgir la Nación de los quebrantos de la guerra y del atraso secular que

La ciencia proporcionó argumentos que identificaban a los enemigos “tradicionales” de España: el marxismo, el capitalismo, el sistema político liberal de partidos, la lucha de clases, el sindicalismo e incluso la banca.<sup>725</sup> Estas políticas habrían sido la causa de las limitaciones a las que las “inteligencias españolas” habían estado sometidas en el pasado, de la situación general de la tecnología y del precario estado de la ingeniería en España.<sup>726</sup>

Frente a esos sistemas los ideales del Movimiento favorecerían que el trabajo, el esfuerzo y el sacrificio de las “inteligencias” de los españoles se orientaran hacia el bien social y la construcción de la gran obra del resurgimiento de la Patria.

*Nuestro Imperio es la obra espiritual de nuestro genio, el de la inteligencia, del trabajo, de la justicia, de la proyección universal de nuestra cultura, de la aportación a la obra común de la civilización. [...] Si España fue un día en la Historia la primera de sus recias virtudes y demostró en su cruzada la fortaleza de su fe, de su valor de sus virtudes, a la altura de ellos pone hoy sus obras espirituales, sociales y culturales, con las que aspira a la verdad única y eterna, a alcanzar un puesto preeminente en el respeto y el concierto de los pueblos.*<sup>727</sup>

El desarrollo tecnológico se utilizaba como argumento para ensalzar la capacidad del pueblo español y para construir la conciencia de un pueblo orgulloso de sí mismo. Su ensalzamiento era un triunfo de la política del Movimiento.<sup>728</sup> Además esos logros constataban que el Estado franquista no era sólo una ordenación jurídica, sino una parte más de un corpus del que formaban parte todos los españoles y del que el propio Estado era un trabajador más al servicio del fin trascendente de la construcción de la Nación.<sup>729</sup>

En esta dialéctica el franquismo distinguía en la historia española un pasado glorioso asociado al Imperio nacido de los Reyes Católicos de otro desastroso para el país gobernado por sistemas políticos liberales. Los héroes del pasado tendrían un papel fundamental para recordar que las glorias ya existieron en el pasado de una España a la que había que volver o en la que reflejarse. Sus perfiles de abnegada entrega a la patria abundarían en la formación de un espíritu nacional. Cajal, Cisneros y los Reyes Católicos<sup>730</sup> se convirtieron en referentes heroicos de la capacidad intelectual de los españoles.

---

*padecía. España se encontraba exhausta, sin materias primas ni divisas y con una balanza comercial exterior, anterior a nuestra guerra, francamente desfavorable. [...] Comprendían estos planes de urgencia la recuperación de nuestros campos, la restauración de nuestra industria, la reconstrucción de lo destruido y las batallas del trigo, del algodón, de la madera, de los abonos, de la electricidad, de los camiones y tractores, del petróleo, de los medicamentos, de la maquinaria eléctrica, de las máquinas-herramienta, [...]”.* “Mensaje de Fin de Año a todos los españoles” (30 de diciembre de 1963) en FRANCO, F. 1964: 619-620.

<sup>725</sup> “Discurso en la clausura de los actos del centenario de la carrera de ingeniero industrial” (25 de febrero de 1952) en FRANCO, F., 1955:138,139. También en “Discurso en Puertollano” (21 de mayo de 1952) en FRANCO, F., 1955:178.

<sup>726</sup> “Palabras en la visita a las instalaciones industriales de Aranjuez” (27 de junio de 1951) en FRANCO, F., 1955:83.

<sup>727</sup> “‘El imperio que da’, Discurso pronunciado en la inauguración de los nuevos edificios del CSIC” (12 de octubre de 1946) en FRANCO, F., 1951:377.

<sup>728</sup> “Palabras en la visita a las instalaciones industriales de Aranjuez” (27 de junio de 1951) en FRANCO, F., 1955:83.

<sup>729</sup> “Discurso en la clausura de los actos del Centenario de la carrera de Ingeniero Industrial” (25 de febrero de 1952) en FRANCO, F., 1955:137-144. “Palabras en la visita a las instalaciones industriales de Aranjuez” (27 de junio de 1951) en FRANCO, F., 1955:83-85.

<sup>730</sup> “Palabras en el II Congreso de Cirugía” (25 de mayo de 1952) en FRANCO, F., 1955:182; “Discurso en la Universidad de Granada” (13 de octubre de 1952) en FRANCO, F., 1955:227-232.

La Universidad como creación sublime del desarrollo cultural de una nación fue un caso muy utilizado en las alusiones al pasado.<sup>731</sup> Se destacó su papel en la gestación de la grandeza cultural de los tiempos de la gloria imperial<sup>732</sup> y se llegó a vincular la creación de la Universidad de Alcalá con el espíritu guerrero de los Reyes Católicos. Ese pasado heroico permitió aportar similitudes entre el espíritu del Movimiento y la gloria alcanzada por los reyes castellanos del siglo XIII.<sup>733</sup>

## Progreso

La ciencia y muy en particular la tecnología eran motores para la creación de bienestar y riqueza.<sup>734</sup> Y este objetivo se describía como una batalla emprendida por el Movimiento<sup>735</sup> en una dialéctica que insistentemente aludía a figuras castrenses.

La tecnología se definía como un instrumento al servicio de la economía que se retroalimentaba de las conquistas que la ciencia permitía alcanzar.<sup>736</sup> Ciencia y tecnología se presentaban como herramientas de la Revolución que emprendió el Movimiento en la que los cambios sociales debían pasar necesariamente por el progreso de los pueblos. Éste sólo se lograría con la industrialización y la tecnificación de los medios de producción<sup>737</sup> y conduciría a la trascendente justicia social, que era el auténtico objetivo del Régimen.<sup>738</sup>

*El progreso industrial no es para nosotros un capricho es una necesidad.*<sup>739</sup>

De esta forma los avances tecnológicos permitirían a España estar al mismo nivel que cualquier otro país a diferencia de lo sucedido en tiempos pasados.<sup>740</sup> Franco llegó a afirmar que el modelo propuesto por el Régimen lo distinguía del de otras naciones que sin encontrar su camino en la Historia se hallaban en una posición de desventaja respecto a esta Nueva España. Se refería a las democracias de la Europa occidental.<sup>741</sup>

---

<sup>731</sup> “Palabras en la clausura de la I Asamblea Nacional de Universidades” (16 de julio de 1953) en FRANCO, F., 1955:354; “Discurso en la Universidad de Salamanca” (8 de mayo de 1954) en FRANCO, F., 1955:456.

<sup>732</sup> “Discurso en la Universidad de Granada” (13 de octubre de 1952) en FRANCO, F., 1955:227-232.

<sup>733</sup> “Discurso en la Universidad de Salamanca” (8 de mayo de 1954) en FRANCO, F., 1955:456-457.

<sup>734</sup> “Palabras en la inauguración del pantano del Generalísimo” (28 de mayo de 1952) en FRANCO, F., 1955:193-195.

<sup>735</sup> “Palabras en la inauguración de los Saltos de Cofrentes” (28 de mayo de 1952) en FRANCO, F., 1955:196.

<sup>736</sup> “Discurso en Puertollano” (21 de mayo de 1952) en FRANCO, F., 1955:177-179. Esta visita se recogió en NO-DO 490-A, FRANCO Y LA INDUSTRIA, *Su Excelencia el Jefe del Estado en Puertollano. Inauguración de las instalaciones*, 1952.

<sup>737</sup> “Palabras en San Felón” (14 de junio de 1952) en FRANCO, F., 1955:209.. “Discurso en la clausura de los actos del centenario de la carrera de ingeniero industrial” (25 de febrero de 1952) en FRANCO, F., 1955:137; “Palabras en Escatrón” (17 de julio de 1953) en FRANCO, F., 1955:342.

<sup>738</sup> “Palabras de salutación en Almadén” (28 de junio de 1955) en FRANCO, F., 1960:83. Esta visita se recogió en NO-DO 652-B, FRANCO EN ALMADÉN, *Visita de la zona minera. El Generalísimo en los pozos de extracción de cinabrio*, 1955.

<sup>739</sup> “Discurso en la clausura de los actos del Centenario de la carrera de Ingeniero Industrial” (25 de febrero de 1952) en FRANCO, 1955:141.

<sup>740</sup> “Discurso en la clausura de los actos del Centenario de la carrera de Ingeniero Industrial” (25 de febrero de 1952) en FRANCO, F., 1955:137.

<sup>741</sup> “Discurso en la Universidad de Granada” (13 de octubre de 1952) en Franco, 1955:227.

La tecnología era una necesidad para el desarrollo global de la nación incluso para la agricultura a la que también debe servir. Si la agricultura era necesaria como fuente primaria de riqueza, necesitaba una modernización que la desarrollara hasta el nivel que el país exigía.<sup>742</sup>

En esta defensa de los avances técnicos como una vía para el resurgimiento de la España gloriosa se llegó incluso a convertir la energía eléctrica en una entidad abstracta que ayudaría a la Patria a su resurgimiento.<sup>743</sup> En los discursos de Franco la técnica pasaba a ser un actor más de la política real. Se daba así un importante salto cualitativo en el que la abstracta energía se convertía en una eficaz promesa propagandística. La capacidad física de crear trabajo -la energía de la electricidad- se había transmutado en el bien material de los españoles.

## 10.2 Los distintos ministerios y su relación con la ciencia y la tecnología en el NO-DO.

El Régimen se retrató persistentemente en diversos escenarios asociados a la ciencia y la tecnología. Los protagonistas cambiaron con el tiempo, con los cambios en los gabinetes de Franco y con las características de los actos. Su protagonismo en el NO-DO se ha observado en todo tipo de contextos relacionados con las mejoras tecnológicas y científicas de España: con la industria, la fabricación, la sanidad, la universidad, los congresos, las ferias, los centros de investigación, las mejoras en los transportes o las grandes obras civiles.

Porque esta era una de las razones de ser de estas informaciones. No se trataba sólo de dar a conocer a los españoles (“y al mundo entero”) lo que se hacía en España bajo el régimen franquista, sino que, a pesar de que pudiera ser obvio, era necesario que el franquismo se personificara explícitamente asociado a dichos cambios, era preciso “ponerle cara” al Régimen. A través de diferentes liturgias tales como recepciones, inauguraciones, presentaciones, viajes, visitas, reuniones o clausuras los miembros del gobierno eran protagonistas de un ceremonial repetido con insistencia en NO-DO. El bienestar común se representaba emanando del poder, las nuevas *realizaciones* no eran fruto de los *productores*,<sup>744</sup> sino de la dirección unitaria de la patria; los nuevos bienes –ya fuera una fábrica, una vía ferroviaria o un pantano- surgían del poder. La sociedad los construía y el Régimen los fiscalizaba y certificaba en estas ceremoniosas puestas en escena. A partir de este bautizo público el bien material llegaba a la población para la mejora de sus condiciones de vida.

---

<sup>742</sup> “Discurso en la clausura de los actos del Centenario de la carrera de Ingeniero Industrial” (25 de febrero de 1952) en FRANCO, 1955:137.

<sup>743</sup> “Palabras en la inauguración del pantano del Generalísimo” (28 de mayo de 1952) en FRANCO, 1955:193.

<sup>744</sup> Terminología de NO-DO y del Régimen para referirse a los obreros (o proletarios, término excluido de la retórica franquista).

Estos valiosos documentos gráficos hacían visible a casi todos los españoles<sup>745</sup> la Nueva España piedra angular de la retórica propagandística de la política franquista. Con las imágenes del noticiario se propagó a todos los lugares de España la idea de un presente mejor que el pasado y de un futuro mejor que el presente a veces enfrentado con un pasado caótico.<sup>746</sup> Con aquellas imágenes, las nuevas obras del Régimen cobraban realidad y se convertían en las pruebas justificativas de los beneficios prometidos por el Movimiento Nacional al pueblo español y factibles gracias al trabajo unitario de un pueblo con un destino común.<sup>747</sup>

Como se verá en el próximo epígrafe NO-DO jugó un importante papel a la hora de señalar la autoría de las mejoras en la vida de los españoles al retratar invariablemente a los próceres del régimen en todas las noticias en las que se hacía referencia al progreso. Estas formas tuvieron una consecuencia en la información, en la que se produjo una trasposición de los actores protagonistas de las noticias. El objeto material que proporcionaba relevancia a la noticia -una obra inaugurada, una mejora social- perdía peso informativo en favor de las personalidades del régimen que eran las que cobraban el protagonismo haciendo que el desarrollo de la narración obedeciera al seguimiento del personaje por las instalaciones que se inauguraban o visitaban. Las obras se difuminaban en un segundo plano formando parte de un escenario preparado para la aparición de los políticos. Las ideas transmitidas eran siempre de progreso y creación del bienestar común. Y para el Régimen el progreso surgía de los avances técnicos, de la regulación unitaria de los destinos de una nación, del esfuerzo y del sacrificio colectivo.

Los textos que acompañaban a estas noticias estaban muy cuidados. Se organizan con una estructura muy sencilla y siempre repetida: presentación del lugar, presentación de las personalidades, motivo de su presencia en el acto, y frases de exaltación nacional. La narración abría con planos de la llegada de las personalidades al lugar donde tenía lugar el acontecimiento en forma de cortejo encabezado por la persona de mayor jerarquía. Los protagonistas quedaban así presentados tanto visual como textualmente.

La redacción de los textos daban detallada cuenta en sus primeros párrafos de las personalidades que aparecían en los actos con su enumeración escrupulosamente jerarquizada. Si asistía Franco era siempre mencionado en primer lugar. A continuación se detallaban todos los ministros presentes y en general, pero no siempre, con la indicación expresa de su nombre. Tras ellos se agregaba una lista menor -raramente nominal- de secretarios y subsecretarios, delegados provinciales y regionales, gobernadores civiles, directores nacionales, presidentes de corporaciones, directores generales y un largo etcétera de cargos burocráticos o ejecutivos no identificables con las imágenes pues no disponían de planos de montaje propios. Esta enumeración solía acabar con “y otras altas personalidades” o bien con “y otras jerarquías”. La referencia a la presencia de altos mandatarios de la Iglesia Católica que pudieran estar presentes se hacía nominalmente. Esta retahíla de cargos era expresión de un sistema estatal personalista y piramidal que se trasladaba al espectador de forma explícita y repetitiva. En las locuciones también había una reiteración abusiva de las referencias a los ministros,<sup>748</sup> énfasis que también se trasladaba

---

<sup>745</sup> NO-DO era de exhibición obligada, pero no todos los españoles iban al cine y con el paso del tiempo, no todos veían el NO-DO.

<sup>746</sup> La Universidad, los talleres de BCN, los puentes,...ref de esos NO-DOs

<sup>747</sup> Esta aportación ha sido descrita con detalle en el epígrafe “Las ideas sobre la ciencia y tecnología que Franco transmitió públicamente.” p. 307 y sig.

<sup>748</sup> NO-DO 480-B; EL MINISTRO DE AGRICULTURA EN ANDALUCÍA; *Moderna maquinaria agrícola*.1952. La noticia de 1’ 30’’ de duración y 195 palabras de texto, hacía referencia al ministro



a la forma de titular las noticias. En los títulos de ciento veinte noticias aparece la palabra “ministro/os”. En ninguna noticia extranjera se dio esta circunstancia. Del mismo modo la ubicación geográfica del acto se detallaba con los nombres de las instalaciones, de los pueblos, ciudades y comarcas, a menudo con gentilicios, con tal profusión que se convertían en breves lecciones de geografía nacional.<sup>749</sup> Estas características del texto se mantuvieron constantes a lo largo del tiempo.

Las noticias obedecerían por tanto a una primera intención de cubrir la presencia de los ministros y otros cargos en el noticiario en estos actos y su difusión cinematográfica obedecería a una intención propagandística soportada sobre el argumento del progreso español.

Se desprendería de este análisis textual una fuerte carga informativa sobre las personas del Régimen en las noticias en las que aparecían y la necesidad de los ministros de aparecer ante las cámaras. Debe recordarse que NO-DO recibía puntual información oficial de los eventos a los que acudían las personalidades a fin de que pudiera cubrirlos.

Más allá del papel especial que ocupó Franco en NO-DO y que se estudiará oportunamente, la capitanía de las mejoras amparadas por el estado quedaban personificadas en los ministros de las diferentes carteras. Los ministerios protagonistas no fueron siempre los mismos ni tuvieron la misma relevancia a lo largo del tiempo. Sus apariciones en el noticiario quedaban justificadas por varias causas, entre las que están: (i) los ministros podían aparecer en las noticias como acompañantes de Franco o en solitario, y en este caso se mencionaba a menudo que lo hacían, “*en su representación*” (de Franco). (ii) las distintas carteras ministeriales tuvieron responsabilidades diferentes en los temas relacionados con la ciencia y tecnología, que descansó prioritariamente en algunas de ellas (iii) las distintas renovaciones en los gabinetes y la evolución política del régimen cambiaron los papeles de algunos actores.

Según se desprende del presente estudio la presencia de los ministros en los diferentes eventos está correlada con la función y relevancia de su ministerio con la obra o el evento informativo que se cubría. Es por ello que en muchas ocasiones se dieron cita varios ministerios en un mismo acto. Por ejemplo, en la inauguración de una universidad laboral, aunque la competencia principal recaía orgánicamente en el Ministerio de Educación Nacional, el hecho de que fuera ‘*laboral*’ invitaba al Ministro de Trabajo a retratarse en la ceremonia. Si se visitaba una fábrica de hélices junto al Ministro de Industria aparecía el del Aire. Si en el acto hacía acto de

---

en seis ocasiones (dos de ellas con su apellido). En la sección de la noticia también se hizo referencia explícita a él. En esta noticia hay además 6 nombres de pueblos (*Burguillos, Cortijo de Esquivel, Viar del Castillo, Esquivel, Torre de la Reina y Alcalá del Río*) y dos menciones al *Instituto Nacional de Colonización*.

<sup>749</sup> Estos elementos textuales llegaron a ser tan abundantes en las locuciones de las noticias que la información quedaba reducida a una mera enumeración de personas y lugares. Aunque son muchos los ejemplos posibles, se pueden rescatar tres noticias dos de 1944 y otra de 1960 que son ejemplificadoras:

NO-DO 76-B; MADRID; *Inauguración de la Feria del Libro*. 1944. En su texto de 104 palabras dedica se mencionan 5 instituciones, una calle y cuatro ministros, en total 37 términos.

NO-DO 77-B; BARCELONA; *El Ministro de Industria y Comercio inaugura la XII feria Internacional de Muestras*. 1944. Su texto de 160 palabras dedica 47 para señalar las personalidades que inuguran la feria; si se eliminan otras referencias vacuas el contenido de la noticia se limita a 90 palabras.

NO-DO 927-C; ACTUALIDAD NACIONAL; *La conferencia internacional de la Organización Meteorológica. Presidida por el Ministro del Aire*. 1960. Su texto contiene 102 palabras de las cuales 49 se utilizan para denominar lugares, cargos y personas. De las restantes 53, sólo 15 son nombres y verbos. El resto, 38 son determinantes, preposiciones y conectores.

presencia Franco era habitual que estuviera acompañado por más de un ministro. Esto vendría a significar la necesidad de todos los ministros de aparecer retratados en las distintas actividades propagandísticas, y no dejar de ser *imagen* del Régimen.

Son excepcionales las ocasiones en que la aparición de varios titulares ministeriales no estuviera justificada por su relación con el evento informativo.<sup>750</sup> El caso más notable que se ha localizado corresponde a la presentación del modelo de coche SEAT 850 en la nueva factoría de Madrid en 1964, ocasión en la que estuvieron presentes nada menos que seis ministros.<sup>751</sup>

## Relevancia y presencia en el noticiario de los distintos ministerios

Atendiendo a una sencilla lógica periodística la aparición de los distintos ministerios en el noticiario tuvo que estar condicionada por el número de actos en los que participaran y por el calado informativo de los mismos. Por tanto del número de apariciones en NO-DO de cada ministerio puede deducirse su relevancia con los proyectos vinculados con la ciencia y la tecnología.

Se han examinado 347 noticias en las que los ministros y otros altos cargos del Régimen aparecieron explícitamente en noticias relacionadas con la ciencia y la tecnología. De ellas, en 138 aparece Franco acompañado por distintos miembros de su gabinete. La Tabla 32 recoge las noticias en las que los distintos ministerios hicieron su aparición en las pantallas. Las denominaciones ministeriales sufrieron cambios a lo largo del periodo estudiado que se han simplificado y agrupado en aras de una mayor claridad. Algunos ministerios se ocupaban de dos carteras en distintos periodos como Industria y Comercio que fueron responsabilidad de un solo ministerio hasta 1951. Sus apariciones se han contabilizado como dos ítems diferentes. La información recogida en la Tabla 32 se refiere exclusivamente a las noticias en las que aparecieron altos cargos del estado aun cuando hay otras que están vinculadas con la labor ministerial en materia científica. Estos datos se reflejan en el Gráfico 19 y en el Gráfico 20. Se ha considerado oportuno distinguir las noticias en las que los ministros aparecían o no acompañando a Franco indicativo de su protagonismo.

---

<sup>750</sup> Se pueden citar los documentos: NO-DO 473-A, INDUSTRIA, *La fabricación española de fibras artificiales en Miranda de Ebro. Visita ministerial a este importante establecimiento*, 1952, en el que los Ministros de Justicia y de Hacienda visitan una fábrica de fibras sintéticas junto al Ministro de Industria; NO-DO 478-A, OBRAS HIDRÁULICAS, *Visita ministerial a los pantanos de Entrepeñas y Buendía. Importancia de estas construcciones*, 1952, en el que los ministros de Marina y de Información y Turismo visitan las obras del pantano de Entrepeñas junto al de Obras Públicas, y NO-DO 1119-A, INDUSTRIA NACIONAL, *Nuevos coches TALGO. Presentación en Aravaca de las nuevas unidades*, 1964, en el que el Ministro de Marina acompaña al de Industria en un acto relacionado con nuevas unidades del TALGO.

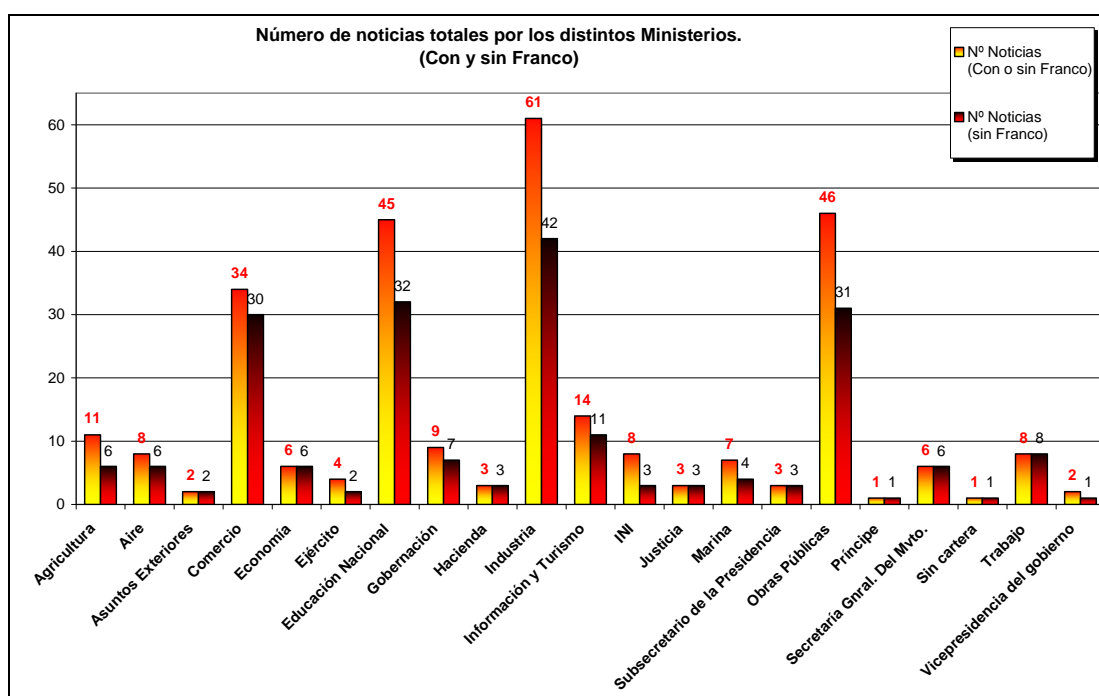
En cambio en NO-DO 415-A, FRANCO Y LA INDUSTRIA, *En la zona de Villaverde. Su Excelencia el Jefe de Estado español visita la Empresa Nacional de Hélices, la Fábrica Boetticher y Navarro y los talleres de la Marconi Española*, 1950, la aparición del Ministro de la Gobernación en una visita al complejo fabril de Villavede se justificaría como acompañante de Franco.

<sup>751</sup> NO-DO 1121-C, INDUSTRIA NACIONAL, *Inauguración de la nueva filial SEAT en Madrid. Presentación del nuevo modelo 850*; 1964. En ella aparecieron los Ministros de Gobernación, Ejército, Aire, Hacienda, Comercio e Industria. Significativamente esta noticia reflejaba el interés del Régimen por la empresa de automóviles nacional con lo que se daba cumplida cuenta en NO-DO del apoyo institucional que recibió.

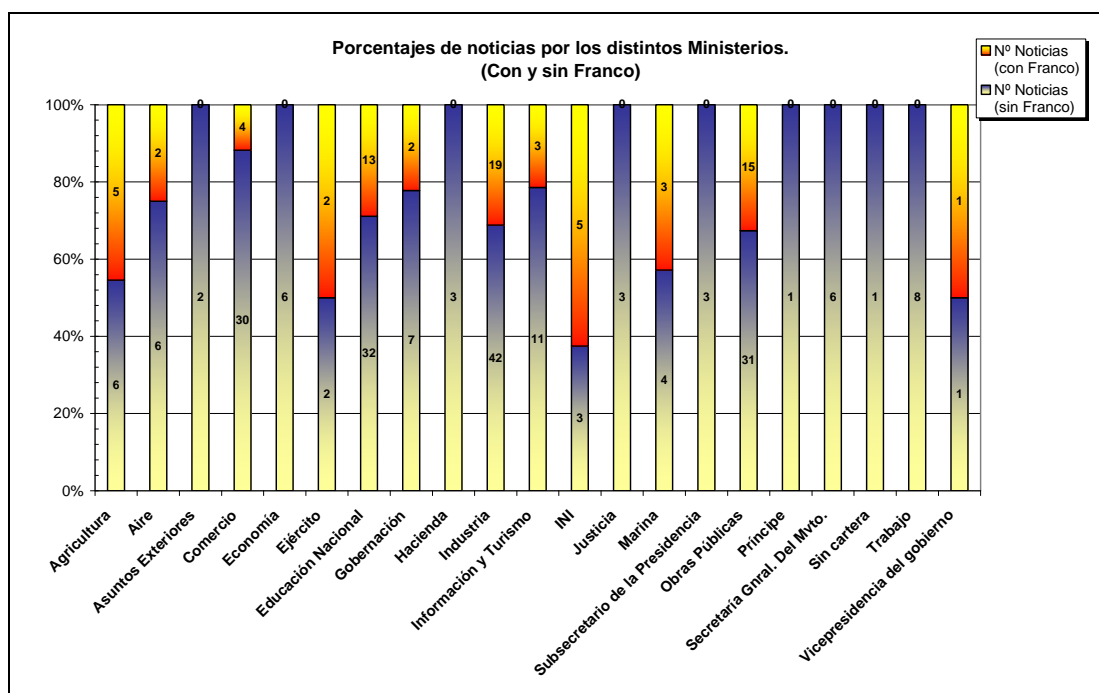
**Tabla 32.** Noticias científico-técnicas en las que aparecen ministros del Régimen (por ministerios).  
(Fuente: Elaboración propia)

Ministerios/Organismos	Nº total de noticias (con o sin Franco)	Nº de noticias sin Franco	Nº de noticias con Franco
Agricultura	11	6	5
Aire	8	6	4
Asuntos Exteriores	2	2	0
Comercio	34	30	4
Economía	6	6	0
Ejército	4	2	2
Educación Nacional	45	32	13
Gobernación	9	7	2
Hacienda	3	3	0
Industria	61	42	19
Información y Turismo	14	11	3
INI	8	3	5
Justicia	3	3	0
Marina	7	4	3
Subsecretario de la Presidencia	3	3	0
Obras Públicas	46	31	15
Príncipe	1	1	0
Secretaría Gnral. Del Mvto.	6	6	0
Sin cartera	1	1	0
Trabajo	8	8	0
Vicepresidencia del Gobierno	2	1	1

La observación de estos datos evidencian la preponderancia de cuatro ministerios en el desarrollo de las obras relacionadas con la ciencia y la tecnología: Industria, Obras Públicas, Educación Nacional y Comercio. Es reseñable que en el contexto científico y técnico Franco apareció proporcionalmente más veces junto a los ministros de Agricultura, INI, Ejército y Vicepresidencia del Gobierno que junto a los ministros de los cuatro que tenían más presencia. Esto hablaría de una autonomía de estos ministros en el noticiario en el sentido de que con mucha frecuencia los titulares de estas cuatro carteras comparecían ante las cámaras sin la compañía del Jefe del Estado siendo por tanto los únicos protagonistas de los actos como máximos responsables de ellos (Obras Públicas 31/46, Educación Nacional 32/45, Industria 42/61, y Comercio 30/34). Los ministros de Información y Turismo también aparecieron mayoritariamente en el noticiario sin la compañía de Franco (11/14). En términos absolutos dada la baja presencia de los restantes ministerios en las actividades asociadas con la ciencia y la tecnología la imagen de Franco quedó asociado con las áreas de educación, obras públicas e industria. Es plausible pensar que la presencia de Franco en un determinado acto vinculado con el progreso nacional simbolizaría el máximo interés del Régimen por unas u otras actividades. En todo caso puede señalarse que la imagen institucional del desarrollo español se fundamentó sobre la educación, la ingeniería civil, la industria y comercio.



**Gráfico 19.** Distribución de noticias científico-técnicas visionadas por ministerios.  
(Fuente: Elaboración propia)

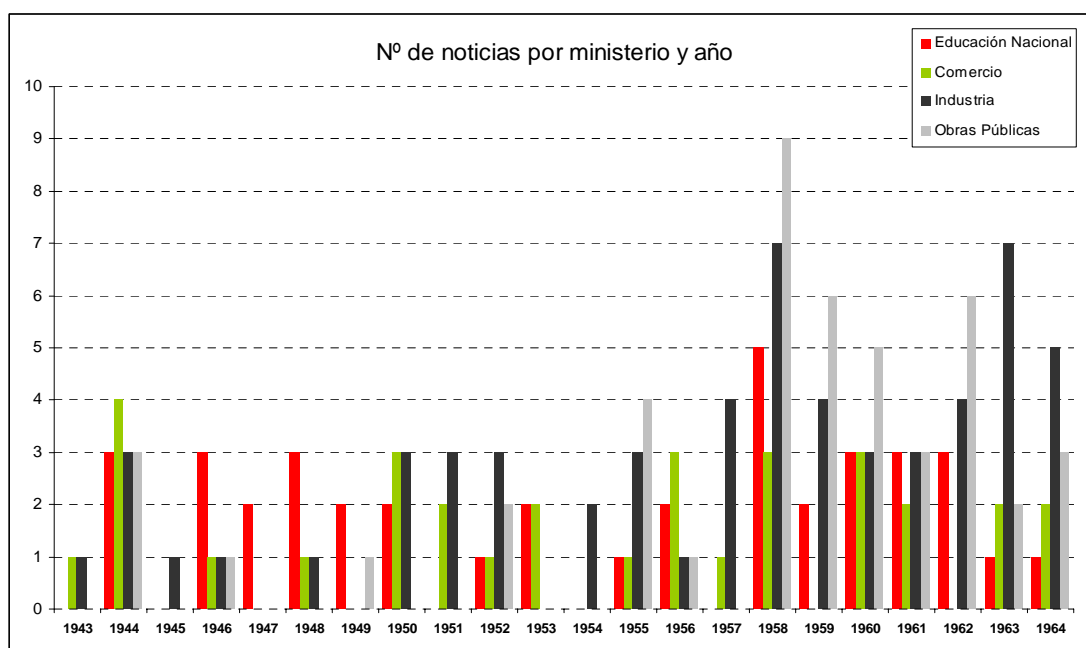


**Gráfico 20.** Porcentaje de noticias científico-técnicas visionadas clasificadas por ministerios atendiendo a la presencia o no de Franco.  
(Fuente: Elaboración propia)

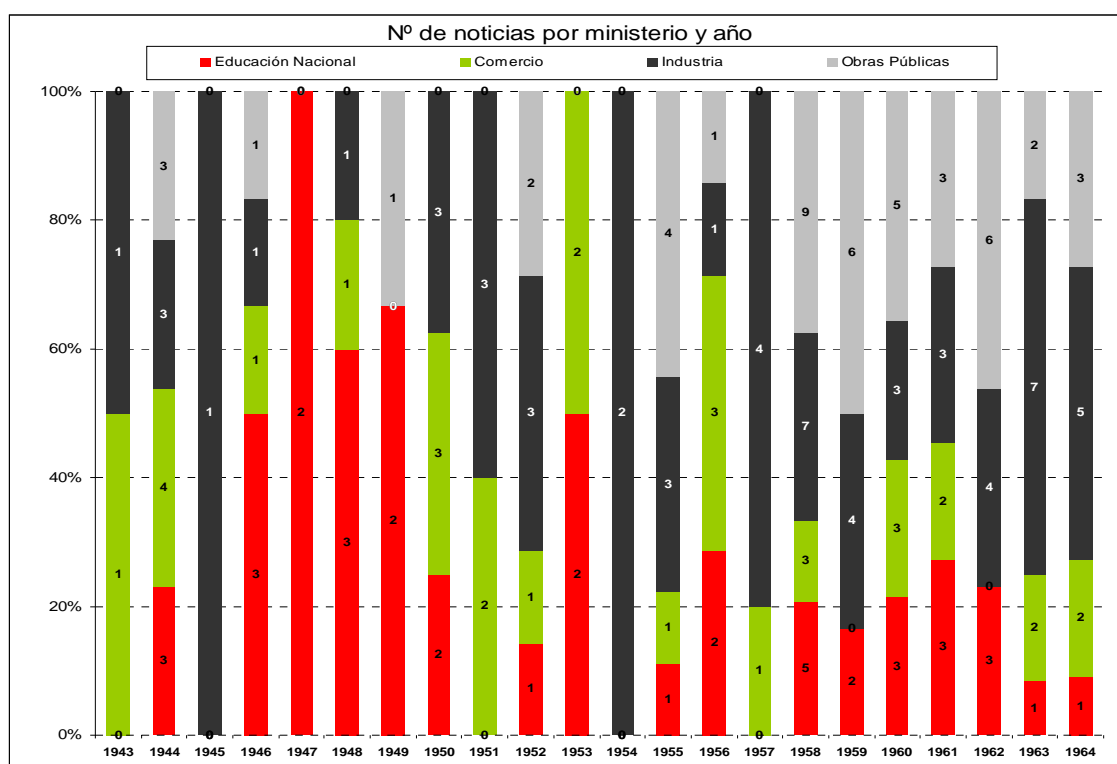
Esta notable diferencia en el número de apariciones en la pantalla de los diferentes ministerios es explicable por las competencias de las distintas carteras. (i) Educación Nacional era responsable de todos los niveles de enseñanza (primaria, media y universitaria) y de la principal

institución científica del país, el CSIC. (ii) Industria estaba vinculado con la creación y puesta en marcha de factorías, centros industriales y complejos energéticos. Además, desde la creación del Instituto Nacional de Industria en 1941 esta cartera aparece doblemente representada. (iii) Obras Públicas fue responsable de las obras de ingeniería civil relacionadas con la reconstrucción nacional, la mejora de los transportes, la creación de la red de carreteras o la construcción de pantanos, y (iv) Comercio se relacionó con los temas relativos a las exposiciones y a la extensa gama de ferias de muestras. El Gráfico 21 y el Gráfico 22 representan la distribución por años de los cuatro ministerios señalados considerando tanto su frecuencia absoluta anual en el noticiario como su aportación porcentual.

A continuación se estudia con detalle la imagen en el noticiario de cada uno de los ministerios que dispusieron de mayor cobertura informativa en el noticiario. En lo que sigue se ha de considerar que sólo se han analizado las noticias en las que miembros destacados del ministerio en cuestión, principalmente los titulares de la cartera, aparecieron en las noticias, y no se han incluido aquellas noticias sobre ciencia o tecnología que de forma general aludían a esos ministerios.



**Gráfico 21.** Relación de noticias en las que aparece los cuatro ministerios mayoritariamente presentes en el NO-DO (por años)  
Fuente: Elaboración propia



**Gráfico 22.** Comparación porcentual de noticias con presencia de los cuatro ministerios mayoritariamente presentes en el NO-DO (por años)  
Fuente: Elaboración propia

## 10.2.1 El Ministerio de Educación Nacional.

Los titulares del Ministerio de Educación Nacional tuvieron siempre signo ideológico marcadamente católico hasta 1956. Este ministerio fue el responsable de las actuaciones del Régimen en materia educativa en todos sus niveles (primaria, secundaria, profesional y universitaria) pero también administraba la política científica al ser responsable del Consejo Superior de Investigaciones Científicas organismo del que dependía la investigación básica española. No en vano el ministro José Ibañez Martín –ligado a Acción Católica- fue titular de la cartera de Educación desde 1939 hasta 1951 y presidente del CSIC hasta 1967. En 1951 la cartera pasaría a manos de Joaquín Ruiz-Jimenez, también de la familia católica del Régimen, que la ocupó hasta 1956 para pasar el testigo a Jesús Rubio García-Mina, falangista, quién estuvo a su mando hasta 1962 cuando el tecnócrata Manuel Lora-Tamayo se hizo cargo del ministerio hasta 1970.

La Tabla 33 refleja las noticias en las que aparecieron los distintos ministros de Educación Nacional. Los números de los noticiarios en los que los ministros aparecieron sólo sin compañía de Franco se muestran en negrita.

**Tabla 33.** Noticias científico-tecnológicas en las apareció el Ministro de Educación Nacional.  
(en rojo las inauguraciones; en negrita las noticias relativas al CSIC;  
en azul las relacionadas con la universidad y el verde las de educación primaria o media)  
(Fuente: Elaboración propia)

Num	SERIE	Año	Seccion	Título
1	52 B	1943	ESPAÑA Y LA RADIO	Una nueva emisora de onda media en Arganda.
2	76 B	1944	MADRID	Inauguración de la Feria del Libro
3	78 A	1944	GRANADA	El Ministro de Educación Nacional inaugura la nueva Facultad de Medicina
4	82 A	1944	18 DE JULIO DE 1944. OCTAVO ANIVERSARIO DEL GLORIOSO ALZAMIENTO NACIONAL	El Jefe del Estado inaugura la nueva emisora de onda media en Arganda
5	104 B	1944	CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS	El Caudillo preside la sesión de clausura
6	156 A	1945	MADRID	El Caudillo clausura el VI Pleno del CSIC
7	167 B	1946	MADRID	El Ministro de Educación Nacional con los estudiantes chilenos que se encuentran en España. Visita al Instituto Ramiro de Maetzu
8	175 B	1946	EL CAUDILLO EN LEVANTE	Inauguración del Instituto Nacional de Enseñanza Media en Cartagena
9	203 B	1946	VIDA NACIONAL	El Ministro de Educación Nacional inaugura en Cuenca el Instituto Nacional de Enseñanza Media Alfonso VIII y visita al Monasterio de Uclés
10	205 B	1946	VIDA NACIONAL	El Ministro de Educación portugués visita la Ciudad Universitaria y recibe la investidura de doctor "honoris causa" por la Universidad Central
11	229 B	1947	ACTUALIDAD NACIONAL	El Ministro de Educación Nacional inaugura la Facultad de Veterinaria de León
12	254 B	1947	ACTUALIDAD NACIONAL	La exposición Nacional de Sanidad. Su Excelencia el Jefe del Estado clausura el Congreso organizado por el Consejo General de los Colegios Médicos
13	265 A	1948	MADRID	La II Asamblea de estudios Pedagógicos. Los Inspectores de Primera Enseñanza visitan el grupo Escolar Menéndez y Pelayo y la Ciudad Universitaria. El Ministro de Educación Nacional en el acto de Clausura
14	266 A	1948	CULTURA ESPAÑOLA	Su Excelencia el Jefe del Estado visita las nuevas instalaciones del Consejo Superior de Investigaciones Científicas
15	288 B	1948	MADRID	Los Ministros de Educación Nacional de Filipinas y España visitan el Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Un recorrido por sus diversas instalaciones

**Tabla 33.** Noticias científico-tecnológicas en las apareció el Ministro de Educación Nacional.  
(en rojo las inauguraciones; en negrita las noticias relativas al CSIC;  
en azul las relacionadas con la universidad y el verde las de educación primaria o media)  
(Fuente: Elaboración propia)

Num	SERIE	Año	Seccion	Título
16	318 A	1949	VIDA CULTURAL	El IX pleno del <b>Consejo Superior de Investigaciones Científicas</b> . Solemne acto de clausura con la asistencia de Su Excelencia el Jefe del Estado
17	364 B	1949	VALENCIA	El Ministro de Educación Nacional en tierras del Turia. <b>Inauguración</b> de un grupo escolar Teodoro Llorente y del campo de deportes de la <b>Ciudad Universitaria</b> . Toma de posesión del Palacio de Dos Aguas. En la Facultad de Medicina
18	381 A	1950	CULTURA ESPAÑOLA	Su Excelencia el Jefe del Estado clausura el X Pleno del <b>Consejo Superior de Investigaciones Científicas</b> . Un acto solemne. <b>Inauguración</b> del Instituto de Optica. El Generalísimo conversa con los sabios extranjeros
19	415 B	1950	FRANCO Y LA INDUSTRIA	En la zona de Villaverde. Su Excelencia el Jefe de Estado español visita la Empresa Nacional de Hélices, la Fábrica Boetticher y Navarro y los talleres de la Marconi Española
20	440 B	1951	ACTUALIDAD NACIONAL	<b>Se inaugura la Emisora de Radio Nacional en Sevilla. Festival en el nuevo Instituto de Enseñanza Media, Murillo</b>
21	487 A	1952	CULTURA ESPAÑOLA	El Generalísimo clausura el XII pleno de <b>Consejo Superior de Investigaciones Científicas</b> . Una labor fecunda
22	538 A	1953	ACTUALIDAD ESPAÑOLA	Bodas de oro de la Real Sociedad Española de Física y Química. Proyectos y aparatos científicos. La bienvenida del Ministro de Educación Nacional a los Congresistas
23	568 B	1953	TENERIFE	El Ministro de Educación Nacional en Canarias. <b>Inauguración</b> de la nueva <b>Facultad de Filosofía y Letras</b> en La Laguna. Visita a la zona del Teide
24	640 B	1955	FRANCO Y LA CIENCIA ESPAÑOLA	Bajo la presidencia del Generalísimo. Clausura del pleno del <b>Consejo Superior de Investigaciones Científicas</b>
25	693 A	1956	LA UNESCO EN ESPAÑA	<b>Inauguración</b> en el <b>Consejo Superior de Investigaciones Científicas</b> . Bajo la presidencia del Ministro de Educación Nacional
26	703 B	1956	ENSEÑANZA Y CONSTRUCCIONES	El Ministro de Educación Nacional en Tarrasa. Las obras de la <b>Ciudad Universitaria</b> de Barcelona
27	786 A	1958	ESCUELA DE OPTICA	<b>Inauguración</b> en el <b>Consejo Superior de Investigaciones Científicas</b> . Entrega de títulos a los diplomados
28	789 A	1958	INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	Su Excelencia el Jefe del Estado clausura el XIV Pleno Anual del <b>Consejo Superior de Investigaciones Científicas</b> . Entrega de diplomas, premios y ofrenda de libros y revistas
29	794 B	1958	BILBAO	<b>Inauguración</b> de la <b>Escuela de Ingenieros Industriales</b> . Asisten los Ministros de Educación Nacional e Industria



**Tabla 33.** Noticias científico-tecnológicas en las apareció el Ministro de Educación Nacional.  
(en rojo las inauguraciones; en negrita las noticias relativas al CSIC;  
en azul las relacionadas con la universidad y el verde las de educación primaria o media)  
(Fuente: Elaboración propia)

Num	SERIE	Año	Seccion	Título
30	800	A	1958	CULTURA ESPAÑOLA
				El ministro de Educación Nacional en Peñíscola y Benicarló. <b>Inauguración</b> de un centro de estudios y de un <b>instituto laboral</b> .
31	820	B	1958	NUEVAS ESCUELAS
				La labor del Ministerio de Educación. <b>Inauguraciones</b> en <b>Madrid</b> .
32	874	A	1959	ACTUALIDAD NACIONAL
				En el <b>Consejo Superior de Investigaciones Científicas</b> . Coloquio España-UNESCO sobre zonas áridas.
33	877	B	1959	EL LIBRO DE TEXTO
				Exposición Internacional en Madrid. 8.000 volúmenes en cinco salas.
34	909	B	1960	INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
				Clausura del Pleno del <b>Patronato Juan de la Cierva</b> . Bajo la presidencia del Ministro de Educación Nacional.
35	931	A	1960	BARCELONA
				Congreso Internacional de Química Industrial. Recorrido por centros y laboratorios.
36	931	C	1960	OPERACIÓN ESCUELA
				Bajo la presidencia del Ministro de Educación. Se <b>inaugura</b> una exposición en el Ministerio de la Vivienda.
37	952	A	1961	INFORMACIÓN NACIONAL
				Nuevas instalaciones en el Instituto Madrileño de Pedagogía Terapéutica. <b>Inauguración</b> presidida por el Ministro de Educación.
38	985	B	1961	INFORMACIÓN NACIONAL
				Calculador digital con transistores. Prueba en la Escuela de <b>Ingenieros Industriales</b> .
39	987	C	1961	ACTUALIDAD ESPAÑOLA
				<b>Inauguración</b> en Barcelona. El <b>nuevo instituto</b> "Mila y Fontanals" y la <b>Escuela de Estudios Mercantiles</b>
40	1029	C	1962	ACTUALIDAD NACIONAL
				Apertura del <b>curso escolar primario</b> . El Ministro de Educación preside el acto.
41	1032	A	1962	INFORMACIÓN NACIONAL
				Apertura del curso académico 1962-63. Acto en la <b>Universidad Central</b> .
42	1040	C	1962	ACTUALIDAD NACIONAL
				La Nueva Escuela Superior Textil. <b>Inauguración</b> en Barcelona.
43	1057	B	1963	INFORMACIÓN NACIONAL
				En el Palacio de "Velazquez" del Buen Retiro. Exposición para la <b>enseñanza</b> de la Física.
44	1094	B	1963	ACTUALIDAD NACIONAL
				El profesor alemán Adolfo Butenandt en Madrid. Investido "Doctor Honoris Causa" en la Universidad Central.
45	1138	B	1964	ACTUALIDAD ESPAÑOLA
				Bodas de Plata del <b>Consejo Superior de Investigaciones Científicas</b> . Franco preside los actos conmemorativos.

Los escenarios en los que aparece el Ministerio de Educación se resumen en: diversos eventos relacionados con los centros escolares de educación primaria y enseñanzas medias (9); inauguraciones de centros escolares (9); noticias vinculadas a centros facultativos, escuelas de ingeniería y enseñanzas profesionales (11); actos relacionados con el CSIC (12) y asistencia con diferente carácter a ferias, congresos y exposiciones que muestran poca dispersión de temáticas.

Son pocos los reportajes sobre las inauguraciones de centros escolares no universitarios, sólo cinco noticias. Este reducido número de noticias relativas a la educación primaria y media

manifestaría un desinterés en la propaganda de las supuestas mejoras que el Régimen acometió – según el propio Ibáñez Martín– en estos niveles. También podría manifestar lo que algunos autores sostienen sobre una política educativa nefasta en los niveles educativos inferiores.<sup>752</sup> Su ausencia en el NO-DO haría invisibles a la población las carencias del sistema de forma que el mal estado de la escuela primaria y media quedara oculto y silente. En este estado de cosas NO-DO sencillamente habría trasladado una realidad sobre las intervenciones gubernamentales en estas etapas educativas: pobres e insuficientes.

En cambio en el noticiario la investigación parece estar bien representada: el CSIC y la creación de nuevas facultades ocuparon informaciones relevantes y numerosas. Se podría afirmar que se intentaba enviar un mensaje al exterior –no se debe olvidar que NO-DO era la imagen de España en el extranjero<sup>753</sup>– en el que la mejora del sistema universitario e investigador sería prioritario en la España de Franco como una inversión de futuro sobre el argumento de la necesidad de crear cuadros dirigentes y personal técnico cualificado imprescindibles para el desarrollo tecnológico de la nación.

Si se observa la distribución por provincias de las actuaciones del Ministerio de Educación Nacional, se aprecia un acusado centralismo alrededor de la sede de la Universidad Central (Madrid) y de las principales instalaciones del CSIC, incluida su sede central, lo que capitalizó el mayor número de presencias ministeriales. El Gráfico 23 refleja esta distribución claramente centralizada en la que hay un gran número de provincias que nunca dispusieron de cobertura en NO-DO por la presencia del ministro de Educación y a las que por tanto nunca visitó por motivos relevantes.

---

<sup>752</sup> Este trabajo no pretende analizar la situación del sistema educativo español durante el franquismo. Sobre este tema pueden consultarse, entre otros muchos estudios, VILANOVA, M. y MORENO, X., 1992; MAYORDOMO, A., 1999; NAVARRO, R., 1990; GONZÁLEZ-ANLEO, J., 1985 y ALTED, A., 1986. Son también muy reveladoras las cifras recogidas en las distintas ediciones del Anuario Estadístico Español sobre los niveles de analfabetismo y la distribución de la población escolar por niveles, sexos y geografía. Los anuarios pueden consultarse en línea en la dirección <http://www.ine.es/inebaseweb/libros.do?tnp=25687>.

<sup>753</sup> Aún cuando no se dispone de información sobre lo que otros noticiarios proyectaron del material que NO-DO intercambiaba con otras agencias.



**Tabla 34.** Noticias científico-tecnológicas en las apareció el Ministro de Obras Públicas.  
(en rojo las inauguraciones; en azul las visitas e inspecciones; en verde los pantanos y embalses)  
(Fuente: Elaboración propia)

Num.	SERIE	Año	Sección	Título
				Tordesa y el Besós
4	175 B	1946	EL CAUDILLO EN LEVANTE	Inauguración del Instituto Nacional de Enseñanza Media en Cartagena
5	208 B	1946	VIDA NACIONAL	Los Ministros de Obras Públicas y de Industria y Comercio visitan las obras de la Central Térmica en Ponferrada
6	344 B	1949	INDUSTRIA	El Ministro de Obras Públicas inaugura el ferrocarril de Balaguer-Sellés y el pantano de Barasona en Huesca
7	478 A	1952	OBRAS HIDRÁULICAS	Visita ministerial a los pantanos de Entrepeñas y Buendía. Importancia de estas construcciones
8	492 A	1952	FRANCO EN VALENCIA	En el puerto de Contreras. Inauguración del Pantano del Generalísimo. El Salto de Cofrentes
9	628 A	1955	INDUSTRIA	Visita ministerial al pantano de Bárcena de la Abadía. La explotación minera del Coto Wagner
10	640 B	1955	FRANCO Y LA CIENCIA ESPAÑOLA	Bajo la presidencia del Generalísimo. Clausura del pleno del Consejo Superior de Investigaciones Científicas
11	651 B	1955	ACTUALIDAD ESPAÑOLA	En los embalses de la zona de Madrid. Visita del Ministro de Obras Públicas
12	661 B	1955	EL GENERALÍSIMO EN ASTURIAS	La Sociedad Ibérica del Nitrógeno en La Felguera. La fabricación de amoníaco. El salto de Grandas de Salime. Será uno de los más altos de Europa
13	791 A	1958	OBRAS PÚBLICAS	El Ministro señor Vigón y el Plan Badajoz. Visita a las obras del Pantano de Cijara
14	792 A	1958	PLAN BADAJOZ	Visita del Ministro de Obras Públicas a Guadiana del Caudillo. En los nuevos terrenos de regadío, recorrido por diversas factorías
15	792 B	1958	OBRAS PÚBLICAS	El Ministro señor Vigón, visita obras del Plan Badajoz. En la vega baja de Guadiana.
16	795 A	1958	EL PLAN JAEN	Viaje de inspección del Ministro de Obras Públicas. Recorrido por diversas obras e instalaciones
17	800 A	1958	OBRAS	Viajes del Ministro señor Vigón.

**Tabla 34.** Noticias científico-tecnológicas en las apareció el Ministro de Obras Públicas.  
(en **rojo** las inauguraciones; en **azul** las visitas e inspecciones; en **verde** los pantanos y embalses)  
(Fuente: Elaboración propia)

Num.	SERIE	Año	Sección	Título
			HIDROELÉCTRICAS	En los <b>Salto</b> s del Duero.
18	<b>801 A</b>	1958	OBRAS FERROVIARIAS	Los últimos carriles de la línea Zamora-La Coruña. El Ministro General Vigón preside la ceremonia de <b>terminación</b> de esta importante vía.
19	811 B	1958	OBRAS HIDROELÉCTRICAS	Su Excelencia el Jefe del Estado <b>inaugura</b> el sistema de <b>pantanos</b> Entrepeñas-Buendía. La capacidad conjunta de ambas presas es la más importante de Europa.
20	823 B	1958	CONGRESO FERROVIARIO	Quinientos delegados de cincuenta y dos países. Visitan diversas instalaciones y depósitos de material. Acto de clausura bajo la presencia de Su Excelencia el Jefe del Estado.
21	831 A	1958	ENERGÍA NUCLEAR	Bajo la presidencia de Su Excelencia el Jefe del Estado. Se <b>inaugura</b> en La Moncloa el Centro Nacional "Juan Vigón".
22	<b>840 A</b>	1959	VIAJE MINISTERIAL	El Ministro de Obras Públicas <b>visita</b> <b>pantanos</b> en Granada y las obras del puerto de Málaga. Informes y datos técnicos.
23	<b>842 A</b>	1959	VIAJE MINISTERIAL	El Sr. Vigón en el Canal de los Monegros y en Formiñena. <b>Recorrido</b> por diversas obras.
24	<b>842 B</b>	1959	EN LA ZONA DE LAS BÁRDENAS	<b>Recorrido</b> efectuado por el Ministro de Obras Públicas, Sr. Vigón. Examen de diversas construcciones.
25	<b>852 B</b>	1959	OBRAS PÚBLICAS	El Ministro señor Vigón <b>abre</b> las compuertas del Canal del Páramo. Serán aprovechadas para el riego de millares de hectáreas.
26	<b>856 A</b>	1959	OBRAS PÚBLICAS	El Ministro Sr. Vigón y el nuevo <b>Pantano</b> Estrecho de Peñarroya. Homenaje en Ciudad Real.
27	<b>884 A</b>	1959	OBRAS PÚBLICAS	El Ministro Sr. Vigón <b>visita</b> la <b>presa</b> de Orellana. Estado actual de las obras.
28	894 A	1960	FÁBRICA DE URANIO	Su Excelencia el Jefe del Estado español <b>inaugura</b> el establecimiento "General Hernández Vidal" en Andújar. <b>Recorrido</b> por las instalaciones. Proceso de la transformación.
29	<b>910 A</b>	1960	CONFERENCIA DE LA ENERGÍA	<b>Inuguración</b> presidida por el Ministro de Obras Públicas.

**Tabla 34.** Noticias científico-tecnológicas en las apareció el Ministro de Obras Públicas.  
(en rojo las inauguraciones; en azul las visitas e inspecciones; en verde los pantanos y embalses)  
(Fuente: Elaboración propia)

Num.	SERIE	Año	Sección	Título
				Exposición en el I.N.I.
30	<b>911 B</b>	1960	CONFERENCIA DE LA ENERGÍA	En el salto de Aldeadávila y en el "Centro Juan Vigón". Sesión de clausura.
31	<b>933 A</b>	1960	ACTUALIDAD NACIONAL	El Ministro de Obras Públicas en Valencia. Visita las obras del pantano de Tous.
32	<b>934 C</b>	1960	ACTUALIDAD ESPAÑOLA	Vagones con eje intercambiable. Son examinados por el Ministro de Obras Públicas, Sr. Vigón.
33	957 C	1961	VIAJE DEL GENERALÍSIMO	Franco en tierras de Almería, (...) La Central Térmica.
34	<b>967 A</b>	1961	ACTUALIDAD NACIONAL	Electrificación del ramal ferroviario San Bandillo- Palreja. El Ministro de Obras Públicas preside la inauguración.
35	<b>977 A</b>	1961	ACTUALIDAD ESPAÑOLA	Franco en la Hidroeléctrica Moncabril. Las presas de Prada, San Agustín y San Sebastián. El pantano y la central de Bárcena. La térmica de Compostilla. Los nuevos poblados del Bierzo.
36	<b>995 B</b>	1962	ACTUALIDAD NACIONAL	El Ministro de Obras Públicas en la cuenca del Segura. Las obras del pantano de Santonera.
37	<b>1005 B</b>	1962	INFORMACIÓN NACIONAL	El Ministro de Obras públicas visita el tunel de Guadarrama en construcción. El ferrocarril metropolitano en proyecto y el nuevo viaducto.
38	<b>1006 C</b>	1962	ACTUALIDAD ESPAÑOLA	El Ministro de Obras Públicas inspecciona las obras de defensa y regadío de Caspe. En el embalse de Mequinenza.
39	<b>1007 A</b>	1962	INFORMACIÓN NACIONAL	El Ministro de Obras Públicas en Aragón. Visita el embalse de El Grado y Canal del Cinca.
40	1029 A	1962	EL GENERALÍSIMO EN LEÓN	Franco visita la Escuela de Minas y factorías industriales. Concentración minera y riegos del Páramo. En la Virgen del Camino. El Ministro de Obras Públicas y el Jefe del Estado hablan con los leoneses.
41	<b>1029 A</b>	1962	INFORMACIÓN NACIONAL	Pravia y Luarca unidas a Gijón por ferrocarril. Los Ministros de Obras Públicas y Gobernación inauguran la línea.
42	1067 C	1963	ACTUALIDAD ESPAÑOLA	El viaje de Franco por la cuenca del Segura. Inauguración de los embalses de Camarillas y

**Tabla 34.** Noticias científico-tecnológicas en las apareció el Ministro de Obras Públicas.  
(en rojo las inauguraciones; en azul las visitas e inspecciones; en verde los pantanos y embalses)  
(Fuente: Elaboración propia)

Num.	SERIE	Año	Sección	Título
				Cenajo.
43	1068 C	1963	FRANCO EN BARCELONA	Gratitud de la comarca del Vallés al Generalísimo. <a href="#">Visitas</a> a Rubí, Tarrasa y Sabadell
44	1119 C	1964	INDUSTRIA NACIONAL	Nuevos coches TALGO. Presentación en Aravaca de las nuevas unidades.
45	1136 A	1964	INDUSTRIA NACIONAL	Franco <a href="#">inaugura</a> nuevas naves en una factoría de material telefónico. La Standard Eléctrica de Villaverde en pleno funcionamiento.
46	1138 A	1964	ACTUALIDAD NACIONAL	Complejo <a href="#">Hidroeléctrico</a> del Duero. <a href="#">Inauguración</a> de Franco y Américo Thomas.

La cartera de Obras Públicas estuvo ocupada sucesivamente por los señores Peña Boeuf<sup>754</sup> (hasta 1945) sin adscripción reconocida a ninguna familia ideológica como su sucesor en el cargo Fernández Ladreda (1945-1951), el Conde de Vallellano (1951-1957) de tradición monárquica como Jorge Vigón (1957-1965).<sup>755</sup> De todos ellos Vigón fue el que más se prodigó en el noticiario apareciendo en nada menos que treinta y cinco noticias. No es de extrañar esta circunstancia a tenor de su larga permanencia al frente del ministerio cartera a la que se vinculó con la entrada de los tecnócratas en el gobierno de Franco.<sup>756</sup> Además en su época se vivió una importante fecundidad de las obras públicas, causado sin duda por la finalización de obras cuya construcción comenzó años atrás y a la recuperación española de los años finales de la década de los cincuenta y comienzos de los sesenta por la aplicación de los distintos planes de estabilización. Vigón de rostro amable y gesto cordial en sus apariciones públicas, se dibujó ante las cámaras de NO-DO como una persona dialogante con sus acompañantes, muy interesado en las obras que visitaba y con un marcado carácter civil (casi apareció vestido de traje) a pesar de ser militar de carrera. Es un indudable protagonista mediático del régimen que asumió en solitario –sin la compañía de Franco– multitud de actos inaugurales y de visitas a obras (22 actos). Vigón tuvo el privilegio de ser de los pocos ministros<sup>757</sup> con potestad para “apretar el botón” en las

<sup>754</sup> Singularmente fue protagonista como ingeniero, no como ministro, de la noticia que cubría su proyecto para levantar un puente en el Estrecho de Gibraltar y que fue recogida en NO-DO 1140-B, ACTUALIDAD ESPAÑOLA, *Puente sobre el estrecho de Gibraltar. El Sr. Peña Boeuf explica su proyecto*; 1964.

<sup>755</sup> DE MIGUEL, 1975:179-182.

<sup>756</sup> Los hermanos Jorge y Juan Vigón mantuvieron siempre una estrecha relación con Franco desde antes de la Guerra Civil. No en vano el centro de energía nuclear de la JEA se denominó “Centro Juan Vigón”. Esta relación personal con Vigón podría estar detrás de la confianza depositada en su labor a cargo de un ministerio tan importante como el de Obras Públicas, con su larga permanencia en él y con su protagonismo mediático.

<sup>757</sup> Entre los pocos ejemplos encontrados se pueden citar a los ministros Gabriel Arias Salgado y a Manuel Fraga Iribarne.

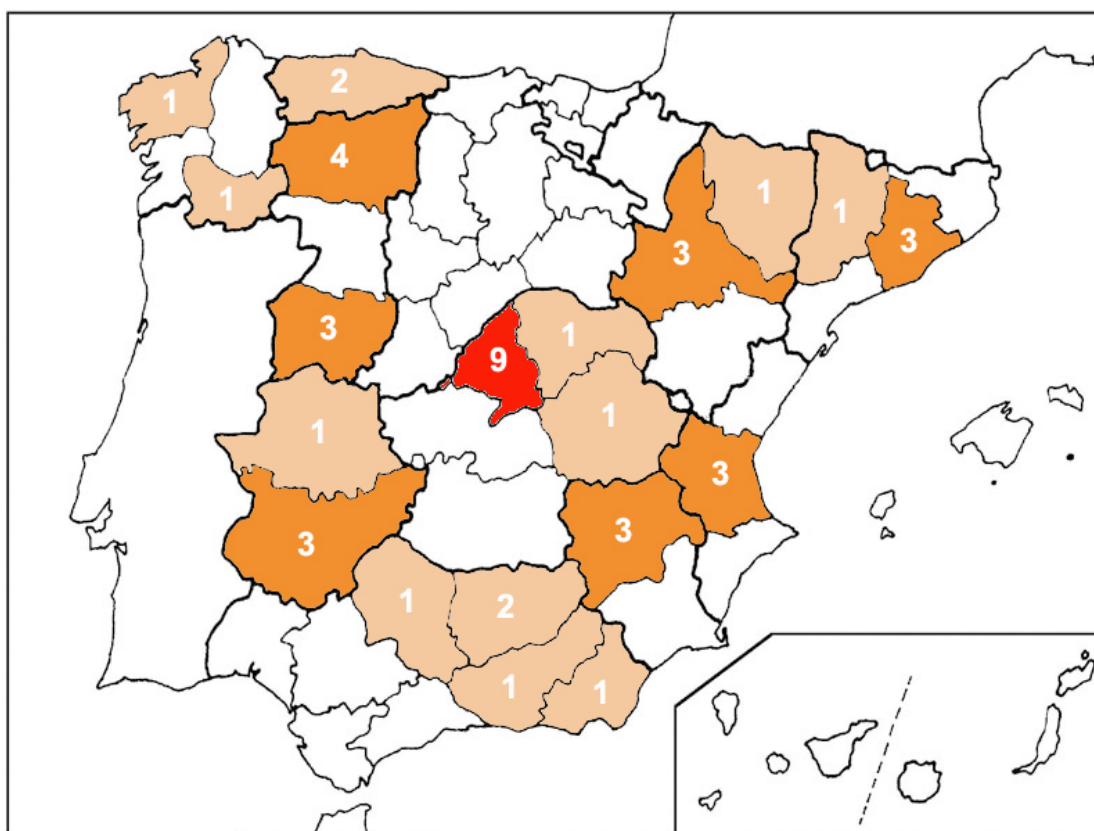


inauguraciones, acto que, como se verá más adelante, tenía un especial significado en las litúrgicas inauguraciones recogidas en el noticiario protagonizadas por Franco.

La temática más recurrente es la de la visita o la inauguración de obras hidroeléctricas y de presas y pantanos. Son el eje central de estas apariciones públicas (18 de 47, es decir un 38%). Las nuevas líneas de ferrocarriles o los temas relacionados con este transporte son también un grupo a considerar (8 de 47, o sea 17%). Las obras orientadas a planes de regadío (5 de 47, el 10%) son también importantes y hablarían de una dirección en las obras acometidas por el régimen muy focalizada hacia el mundo del agua ya fuera para la conversión del campo o para la obtención de energía. La observación del Gráfico 21 muestra como la inauguración y las visitas a las obras se lleva a cabo sobre todo desde mediados de los años cincuenta manteniendo un nivel alto en los primeros años de la década de los sesenta, justificable por la aplicación de los planes de desarrollo y la conclusión natural de las obras emprendidas años atrás.

Los escenarios en los que quedó representado este ministerio en NO-DO serían fundamentalmente inauguraciones y visitas, escenarios de comunicación con la población y con los obreros y a través del noticiario con toda España, quedando su imagen asociada al progreso de la nación. Por este hecho su papel es simbólicamente muy importante.

La distribución geográfica de estas noticias sigue manifestando un centralismo en torno a Madrid, pero se despliega por buena parte de la geografía española como refleja el Gráfico 24.



**Gráfico 24.** Distribución geográfica de las noticias científico-tecnológicas en las que apareció el Ministerio de Educación Obras Públicas.  
(Fuente: Elaboración propia)



Ya que la gran mayoría de las noticias de este ministerio están asociadas a la inauguración de obras de saltos de agua o de pantanos, el mapa recogería no la distribución geográfica de todas las actuaciones en esta materia, que fueron muchas, pero sí la de aquellas que tuvieran un valor especial para el gobierno lo que recomendaría que fueran inauguradas o visitadas por altas personalidades del Régimen. Algunas cuencas mineras proporcionaron protagonismo a sus provincias como es el caso de Jaén (uranio) o de León (hierro).

Según el noticiario Extremadura quedaría asociada al Plan Badajoz, la región de León a los pantanos en la cuenca del Duero, lo mismo que sucede con las provincias aragonesas y a Lérida. Guadalajara y Cuenca están vinculadas asimismo al pantano de Entrepeñas y de Buendía. Es también notable que la presencia de los titulares de Obras Públicas dejaron en un abandono buena parte de España, especialmente las provincias insulares y el centro ocupado por Castilla la Vieja y la Nueva.

### **10.2.3 El Ministerio de Industria.**

Industria es el ministerio estrella de este estudio en cuanto al número de noticias protagonizadas por sus altos cargos. Es preciso recordar que hasta el año 1951 tuvo las competencias de comercio denominándose hasta entonces como Ministerio de Industria y Comercio, por lo que a las actuaciones en materia industrial se le añadirían las correspondientes a la cartera de comercio. Asimismo hay que recordar que con la creación en 1941 del Instituto Nacional de Industria (INI) el ministerio delegaba su representación en muchos actos en el presidente de dicho instituto. Las personas que estuvieron a cargo de Industria fueron: Demetrio Carceller desde 1942 hasta 1945, Juan Antonio Suances desde 1945 hasta 1951<sup>758</sup> momento en el que dejó el puesto a Joaquín Planell Riera hasta 1962, todos ellos sin afiliación política manifiesta. En 1962 la cartera de Industria pasó a manos del tecnócrata Gregorio López Bravo quién la ocuparía hasta 1973. Los perfiles de estos ministros poco marcados por ideologías política señalan un interés por la eficacia y la técnica más que por la filiación política en su elección.

Suances también estuvo a cargo del INI desde su creación hasta 1963 fecha en la que fue relevado por D. José Sirvent Dargent hasta 1969.<sup>759</sup> Por tanto el señor Suances se erige como el presidente del INI en todo el periodo estudiado y por tanto ya sea como ministro o como presidente del INI, aparecerá constantemente en el noticiario en todo el periodo estudiado, siendo al Ministerio de Industria lo que Juan Vigón fue en la cartera de Obras Públicas y convirtiéndose en una de las caras más cinematográficas de los gabinetes de Franco. En la Tabla 35 se recogen las noticias en las que se aparecieron las más altas personalidades de la cartera de Industria.

---

<sup>758</sup> El Sr. Suances ocupó previamente la cartera de Industria y Agricultura desde febrero de 1938 hasta agosto de 1939.

<sup>759</sup> LARUELO, E., “Los Fondos históricos del INI”, 2005 accesible digitalmente en [http://www.usc.es/estaticos/congresos/histec05/b21\\_laruelo.pdf](http://www.usc.es/estaticos/congresos/histec05/b21_laruelo.pdf).

**Tabla 35.** Noticias científico-tecnológicas en las apareció el Ministro de Industria.  
(en rojo las inauguraciones; en azul las visitas e inspecciones)  
(Fuente: Elaboración propia)

Num	SERIE	Año	Sección	Título
1	25	A	1943 BARCELONA	En representación del Caudillo, el ministro de Industria <b>inaugura</b> la XI Feria de Muestras. Un magno y fecundo certamen.
2	73	A	1944 VALENCIA	<b>Inauguración</b> de la XXII Feria Muestrario Internacional
3	76	B	1944 MADRID	<b>Inauguración</b> de la Feria del Libro
4	77	B	1944 BARCELONA	El Ministro de Industria y Comercio <b>inaugura</b> la XII feria Internacional de Muestras
5	145	B	1945 ZARAGOZA	El subsecretario de Industria <b>inaugura</b> la V Feria Nacional de Muestras. Un gran exponente del esfuerzo y del trabajo español
6	208	B	1946 VIDA NACIONAL	Los Ministros de Obras Públicas y de Industria y Comercio <b>visitan</b> las obras de la Central Térmica en Ponferrada
7	299	A	1948 INDUSTRIA	El Ministro de Industria y Comercio. Sr Suances <b>visita</b> diversas obras realizadas por el INI
8	393	A	1950 EN LA CUENCA RIBAGORZANA	El Ministro de Industria y Comercio en el Salto del Senet. <b>Visita</b> a las minas de plomo del Cierco. <b>Inauguración</b> de una línea de interconexión eléctrica en Pont de Suert
9	393	B	1950 EN PONT DE SUERT	Centrales eléctricas en <b>construcción</b> . El Ministro de Industria y Comercio <b>en Congós</b> de Escales. Una producción de más de mil millones de kilowatios hora
	393	B	1950 ALMERÍA	Para combatir las restricciones eléctricas. Instalación de tres centrales térmicas con una producción de 175.000 KwHora
10	415	B	1950 FRANCO Y LA INDUSTRIA	<b>En la zona</b> de Villaverde. Su Excelencia el Jefe de Estado español <b>visita</b> la Empresa Nacional de Hélices, la Fábrica Boetticher y Navarro y los talleres de la Marconi Española
11	420	A	1951 HUELVA	El Ministro de Industria y Comercio en la <b>ciudad</b> . [...] En las instalaciones mineras de río Tinto
12	422	B	1951 INDUSTRIA	Las tareas de transformación. El Ministro Sr. Suances <b>inaugura</b> una fábrica de lámparas fluorescentes
13	465	A	1951 BARCELONA	El I Centenario de la Escuela Especial de Ingenieros Industriales. <b>Inaugura</b> el Ministro la Exposición "Cien años de Ingeniería"
14	473	A	1952 INDUSTRIA	La fabricación española de fibras artificiales en Miranda de Ebro. <b>Visita</b> ministerial a este importante establecimiento

**Tabla 35.** Noticias científico-tecnológicas en las apareció el Ministro de Industria.  
(en rojo las inauguraciones; en azul las visitas e inspecciones)  
(Fuente: Elaboración propia)

Num	SERIE	Año	Sección	Título
15	488	A	1952 BILBAO	Bodas de Oro de Altos Hornos de Vizcaya. Ceremonias presididas por el Ministro de Industria
16	492	B	1952 EL GENERALÍSIMO EN VALENCIA	Se inaugura el Pantano de Alarcón. La XXX FERIA Muestrario Internacional
17	582	A	1954 EXPOSICIÓN MINERA	El Generalísimo visita una interesante muestra minero-metalúrgica. En la Escuela de Ingenieros de la especialidad.
18	602	A	1954 ALICANTE	El Ministro de Industria inaugura la II Exposición de Actividades industriales.
19	628	A	1955 INDUSTRIA	Visita ministerial al pantano de Bárcena de la Abadía. La explotación minera del Coto Wagner
20	661	A	1955 FRANCO EN AVILÉS	Visita a la Siderúrgica Asturiana. El horno horizontal rotatorio. La Siderúrgica Nacional.
21	661	B	1955 EL GENERALÍSIMO EN ASTURIAS	La Sociedad Ibérica del Nitrógeno en La Felguera. La fabricación de amoniaco.- El salto de Grandas de Salime. Será uno de los más altos de Europa
22	685	A	1956 INDUSTRIA	El Ministro Sr. Planell visita en Valladolid diversas factorías. Inauguración de cincuenta viviendas para obreros
23	726	A	1956 INDUSTRIA	En la fábrica de tractores de Getafe. Diversos tipos de vehículos
24	745	B	1957 INDUSTRIA	En el Retiro de Madrid. La Exposición Nacional Siderometalúrgica
25	771	A	1957 VIAJES DEL GENERALÍSIMO	Franco en Cartagena. Ejercicios navales en el puerto
26	771	B	1957 ESCOMBRERAS	Su Excelencia el Jefe del Estado en el complejo industrial. Visita a las instalaciones de la Refinería de Petróleos. Inauguración de la Central Térmica
27	773	B	1957 ACTUALIDAD EN CATALUÑA	Franco visita la fábrica fibra-color en Tortosa. Es la más importante en su género. El Jefe del Estado inaugura un grupo de la térmica de Barcelona. La estación tendrá una producción diaria de 5.000.000 de kilowatios hora
28	792	A	1958 ENERGÍA NUCLEAR	Esfuerzos españoles para la industrialización. Un discurso del ministro de industria, Sr. Planell
29	794	B	1958 BILBAO	Inauguración de la escuela de ingenieros industriales. Asisten los ministros de educación nacional e industria
30	800	B	1958 EN LA CENTRAL DE ALIAGA	Inauguración de instalaciones. Acto presidido por el Ministro de Industria.

**Tabla 35.** Noticias científico-tecnológicas en las apareció el Ministro de Industria.  
(en rojo las inauguraciones; en azul las visitas e inspecciones)  
(Fuente: Elaboración propia)

Num	SERIE	Año	Sección	Título
31	802	B	1958	APLICACIONES ATÓMICAS
				Exhibición española patrocinada por la organización sindical. En la Feria del Campo de Madrid.
32	807	B	1958	VIAJES DEL GENERALÍSIMO
				<b>Inaugura</b> la tercera fase de la Central Térmica de Escatrón. La obra del Instituto Nacional de Colonización. Franco en las zonas de Valmuel, Monegros y Bárdenas.
33	811	B	1958	OBRAS HIDROELÉCTRICAS
				Su Excelencia el Jefe del Estado <b>inaugura</b> el sistema de pantanos Entrepeñas-Buendía. La capacidad conjunta de ambas presas es la más importante de Europa.
34	831	A	1958	ENERGÍA NUCLEAR
				Bajo la presidencia de Su Excelencia el Jefe del Estado. Se <b>inaugura</b> en La Moncloa el Centro Nacional "Juan Vigón".
35	860	A	1959	INDUSTRIA
				El Ministro señor Planell en Barcelona. <b>Visita</b> a las nuevas instalaciones de una fábrica de tractores.
36	872	A	1959	NUEVA INDUSTRIA
				En Puentes de García Rodríguez. El Generalísimo <b>inaugura</b> la fábrica de abonos nitrogenados.
37	881	A	1959	FRANCO EN PUERTOLLANO
				Su Excelencia el Jefe del Estado en el Complejo Industrial de la Empresa Nacional Calvo Sotelo. <b>Inauguración</b> de la fábrica de abonos nitrogenados.
38	883	A	1959	ICAI
				El Ministro Sr. Planell <b>visita</b> el Instituto Católico de Artes e Industriales. Clausura del cincuentenario
39	906	A	1960	NUEVO PETROLERO
				Pruebas oficiales en Cádiz del "Talavera" de 42.000 toneladas. Asisten los ministros de Comercio e Industria.
40	910	A	1960	CONFERENCIA DE LA ENERGÍA
				<b>Inauguración</b> presidida por el Ministro de Obras Públicas. Exposición en el I.N.I.
41	935	A	1960	ACTUALIDAD ESPAÑOLA
				El Ministro de Industria <b>en Menjíbar</b> . Progreso fabril.
42	977	A	1961	ACTUALIDAD ESPAÑOLA
				Franco <b>en la</b> Hidroeléctrica Moncabril. Las presas de Prada, San Agustín y San Sebastián. El pantano y la central de Bárcena. La térmica de Compostilla. Los nuevos poblados del Bierzo.
43	985	B	1961	INFORMACIÓN NACIONAL
				Calculador digital con transistores. Prueba en la Escuela de Ingenieros Industriales.
44	988	B	1961	INDUSTRIA
				Fábrica de cemento en La Robla (León). <b>Inauguración</b> de la factoría y entrega de viviendas.
45	1020	A	1962	INFORMACIÓN NACIONAL
				El Ministro de Industria en Bilbao. <b>Visita</b> a las factorías vizcaínas.
46	1024	A	1962	INFORMACIÓN NACIONAL
				XIII Feria de Muestras de Bilbao. Magno exponente del desarrollo industrial.

**Tabla 35.** Noticias científico-tecnológicas en las apareció el Ministro de Industria.  
(en **rojo** las inauguraciones; en **azul** las visitas e inspecciones)  
(Fuente: Elaboración propia)

Num	SERIE	Año	Sección	Título
47	1028	C	1962	INFORMACIONES Y REPORTAJES
				El Ministro de Industria en Barcelona. <b>Visita</b> a una factoría de motores. Fiestas conmemorativas en Fuenterrabía. Tradicional alarde civico-militar.
48	1036	A	1962	INFORMACIÓN NACIONAL
				Certamen Nacional en Barcelona. I Feria Técnica de Maquinaria Textil.
49	1066	C	1963	ACTUALIDAD ESPAÑOLA
				El Ministro de Industria <b>visita</b> una fábrica madrileña. Suministradora de la Industria Eléctrica Nacional.
50	1067	C	1963	ACTUALIDAD ESPAÑOLA
				El viaje de Franco por la cuenca del Segura. <b>Inauguración</b> de los embalses de Camarillas y Cenajo.
51	1078	A	1963	ACTUALIDAD NACIONAL
				Nueva acería de altos hornos en Vizcaya. El Ministro de Industria <b>inaugura</b> su puesta en funcionamiento en Sestao.
52	1081	A	1963	ACTUALIDAD ESPAÑOLA
				Su Excelencia el Jefe del Estado <b>inaugura</b> un complejo industrial de celulosa en Pontevedra. Producirá al año más de 100.000 toneladas de papel.
53	1086	B	1963	INDUSTRIA NACIONAL
				Las Jornadas Nucleares Hispano-Francesas. Exposición en el Instituto Nacional de Industria.
54	1090	B	1963	ACTUALIDAD ESPAÑOLA
				Veinte años de clínica universitaria. Más de 80.000 universitarios fueron oficiales de complemento
55	1092	B	1963	ACTUALIDAD ESPAÑOLA
				Botadura de "Elcano" en Cádiz. El mayor petrolero construido en España.
56	1119	C	1964	INDUSTRIA NACIONAL
				Nuevos coches TALGO. Presentación en Aravaca de las nuevas unidades.
57	1121	C	1964	INDUSTRIA NACIONAL
				<b>Inauguración</b> de la nueva filial SEAT en Madrid. Presentación del nuevo modelo 850.
58	1135	C	1964	ACTUALIDAD ESPAÑOLA
				El ministro francés de Ciencia y Energía Atómica en Madrid. Audiencia del Sr. Palawski con Su Excelencia el Jefe del Estado.
59	1136	A	1964	INDUSTRIA NACIONAL
				Franco <b>inaugura</b> nuevas naves en una factoría de material telefónico. La Standard Eléctrica de Villaverde en pleno funcionamiento.
60	1144	C	1964	ACTUALIDAD ESPAÑOLA
				Primer mercante nuclear en Barcelona. Los ministros de Marina e Industria a bordo del "Savvanah".

A diferencia de los ministerios estudiados anteriormente destaca que en el noticiario Industria apareció como un área muy diversificada. Si bien los escenarios escogidos para las presentaciones cubiertas por NO-DO fueran –como es habitual– las inauguraciones y las visitas, estas cobran un nuevo matiz por su gran variedad de temas. Se dibujaría así una España en

constante y variada transformación industrial, un lugar en el que se producía todo tipo de productos y en el que se creaban factorías muy diversificadas. Sus ministros se encuentran asociados a la minería (hierro, cobre, uranio), a la industria pesada (siderurgia, acerías), a la industria química de transformación (productos nitrogenados, fibras textiles, cemento, abonos), a fábricas textiles, a centros relacionados con la energía (refinerías, centrales térmicas, energía atómica) y a industrias vinculadas con los medios de transporte (ferrocarril, automóviles, tractores). Además el ministerio mantuvo una vinculación con las instituciones educativas apareciendo en varias ocasiones en diversas escuelas superiores de ingenieros.

La inauguración fue el escenario preferido para su presencia (27 noticias, 45%), seguido de las visitas a los distintos centros de producción (20 ítems, 30%). Es ilustrativo que en 41 noticias (68%) el ministro correspondiente de Industria asistió a los diferentes actos sin la compañía de Franco, lo que manifestaría una autonomía de sus ministros y una confianza en sus personas en las que el Jefe del Estado delegaba su presencia.

La distribución geográfica de las noticias se respresenta en el mapa recogido en el Gráfico 25.<sup>760</sup> De nuevo, como se observó en los Ministerios de Educación y de Obras Públicas, la provincia de Madrid encabeza significativamente el centro de las informaciones, seguida de Barcelona y de Vizcaya. Las restantes provincias tienen una presencia minoritaria en el noticiario – casi todas con una sólo visita ministerial- siendo Extremadura, buena parte de las dos Castillas, el sur de León y la mayor parte de Andalucía las regiones sin ninguna asociación con Industria en el noticiario. La España insular no cuenta tampoco con ninguna noticia.

Dada la diversidad de las temáticas asociadas a Industria se hace recomendable clasificar sus actuaciones por algunos de los sectores para conocer mejor aquellos temas a los que se dio la suficiente importancia para que un ministro compareciera ante las cámaras. El Gráfico 26 proporciona dicha distribución, en la que se destaca una vez más el interés por los temas relacionados con la energía eléctrica (pantanos, centrales hidroeléctricas, centrales térmicas). Las visitas a fábricas son también muy numerosas distribuidas entre fábricas de bienes de consumo (automóviles, tractores, telefonía, lámparas), de transformación de materias primas (celulosa, fibras textiles, cemento) o químicas (abonos, amoniaco, refinerías). Hasta 1946 todas las noticias en las que apareció este ministerio correspondieron a inauguraciones de distintas ferias. Esto se debió a la asociación de comercio con industria pero también manifestaría un precario, o poco relevante, desarrollo industrial en la primera mitad de los años cuarenta sin la relevancia adecuada para que apareciera el ministro en ellas. Más adelante, las exposiciones en las que se presentó el ministro se vincularon al ámbito universitario (Escuela de Ingenieros Industriales, Escuela de Ingenieros de Minas e ICAI).

---

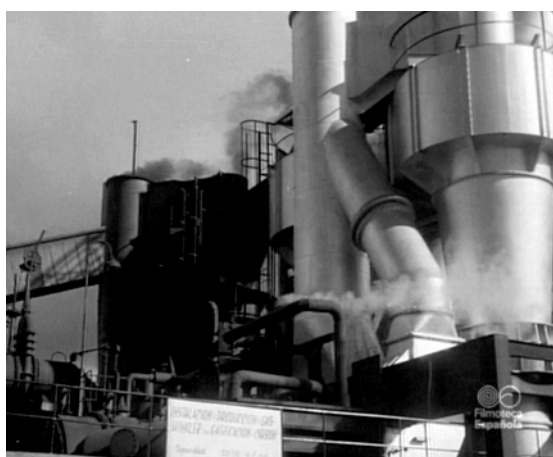
<sup>760</sup> En dos noticias relacionadas con este ministerio no ha sido posible localizar la provincia de origen.

**Imagen 38** (y siguientes). Secuencia de la inauguración de la refinería de Puertollano.  
 NO-DO 881-A, FRANCO EN PUERTOLLANO, *Su Excelencia el Jefe del Estado en el complejo industrial de la Empresa Nacional Calvo Sotelo. Inauguración de la fábrica de abonos nitrogenados*, 1960.  
 (Fuente: Filmoteca Española)



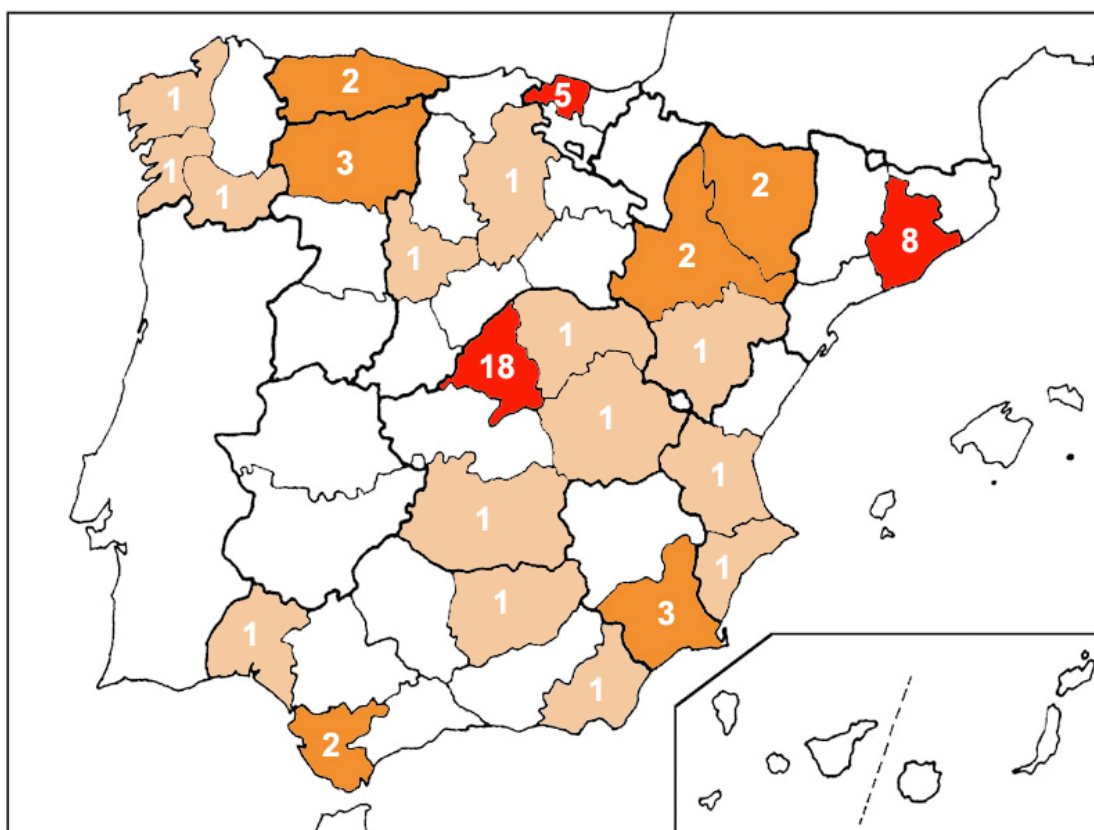


**Imagen 38** (y siguientes). Secuencia de la inauguración de la refinería de Puertollano.  
 NO-DO 881-A, FRANCO EN PUERTOLLANO, *Su Excelencia el Jefe del Estado en el complejo industrial de la Empresa Nacional Calvo Sotelo. Inauguración de la fábrica de abonos nitrogenados*, 1960.  
 (Fuente: Filmoteca Española)



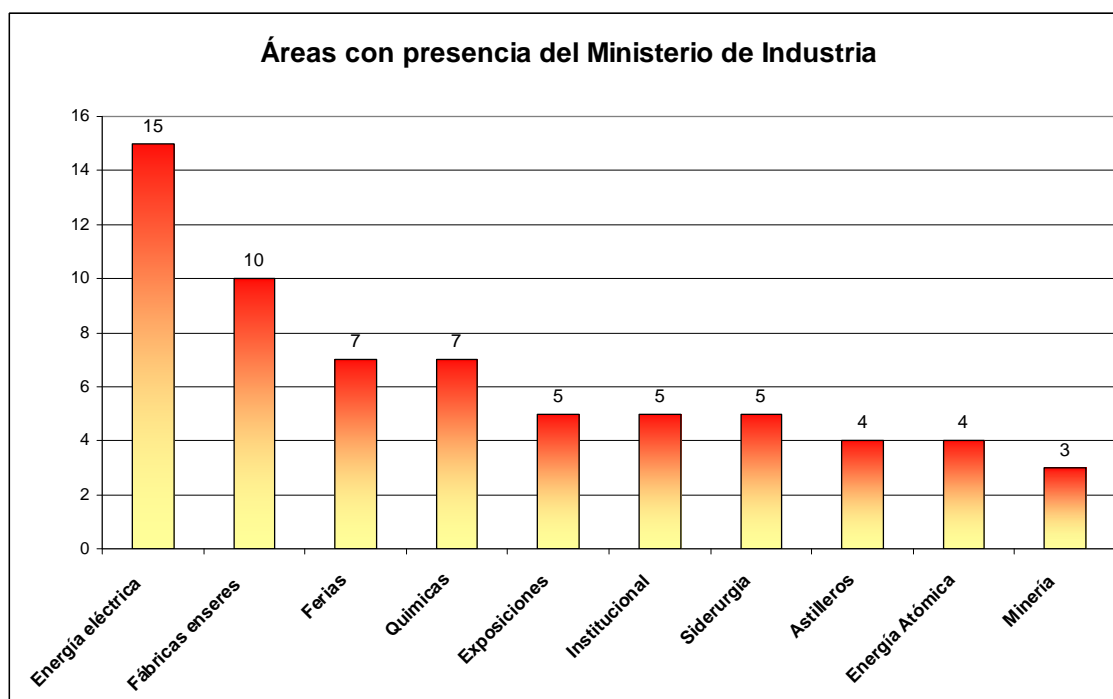


**Imagen 38** (y siguientes). Secuencia de la inauguración de la refinería de Puertollano. NO-DO 881-A, FRANCO EN PUERTOLLANO, *Su Excelencia el Jefe del Estado en el complejo industrial de la Empresa Nacional Calvo Sotelo. Inauguración de la fábrica de abonos nitrogenados*, 1960. (Fuente: Filmoteca Española)



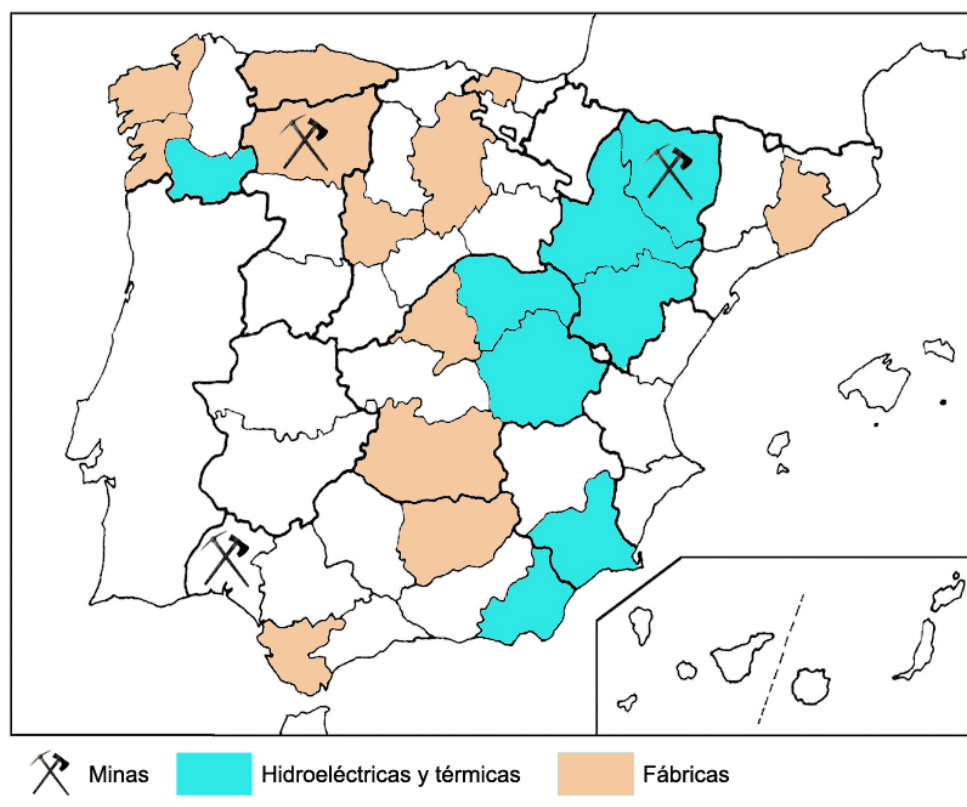
**Gráfico 25.** Distribución geográfica de las noticias científico-tecnológicas en las que apareció el Ministerio de Industria. (Fuente: Elaboración propia)

La distribución geográfica por temas puede ser también ilustrativa de las distintas asociaciones temática y regional. En Madrid la presencia ministerial obedece mayoritariamente a funciones institucionales, once noticias hacen referencia a congresos, ferias y exposiciones, frente a siete vinculadas a la fabricación de materiales de consumo; Barcelona comparte con Madrid una mayoría de presencia institucional –cinco noticias- frente a tres dedicadas a visitas a centros fabriles. Vizcaya quedó asociada a la siderurgia con tres noticias relacionadas con visitas directas a altos hornos y una a una feria dedicada a la siderurgia. León hizo acto de presencia por la minería (carbón) y las fábricas de transformación de materias primas (cemento), mientras que Cádiz se asoció a los astilleros. Las provincias en las que las fábricas –fueran del tipo que fueren- se distribuyeron según las noticias de NO-DO se recoge en el mapa recogido en el Gráfico 27. Las restantes provincias quedarían asociadas a centrales térmicas e hidroeléctricas.



**Gráfico 26.** Distribución por áreas de las noticias científico-tecnológicas en las que apareció el Ministerio de Industria.

(Fuente: Elaboración propia)



**Gráfico 27.** Distribución por provincias de algunas de las distintas áreas en las que apareció el Ministerio de Industria.  
(Fuente: Elaboración propia)

## 10.2.4 El Ministerio de Comercio.

La cartera de Comercio se independizó de la Industria con la reforma del gobierno de 1951 fecha en la que se hizo cargo de él D. Manuel Arburúa de la Miyar, sin filiación política reconocida, hasta 1957, año en el que el joven tecnócrata D. Alberto Ullastres Calvo ocupó la cartera del ministerio hasta 1969 lo que, como se verá a continuación, expresa una vía escogida por el Régimen para alcanzar la modernidad y la internacionalización a través del comercio. De las treinta y cuatro noticias rescatadas del noticiario en las que apareció este ministerio, las nueve que hay hasta 1951 se hizo bajo la doble cartera de Industria y Comercio. Su papel en el noticiario está vinculado exclusivamente con las ferias de muestras salvo que formara parte de una comitiva formada por varios ministerios lo que se ha registrado en dos casos. Asimismo salvo en dos noticias, el Ministro de Comercio nunca apareció junto a Franco. En la Tabla 36 se listan todas estas noticias. En ella se han eliminado las noticias en las que Comercio estaba unido a Industria y que tenían un contenido más relacionado con temas industriales.

**Tabla 36.** Noticias en las apareció el Ministro de Comercio.  
(en negrita, en compañía de Franco)  
(Fuente: Elaboración propia)

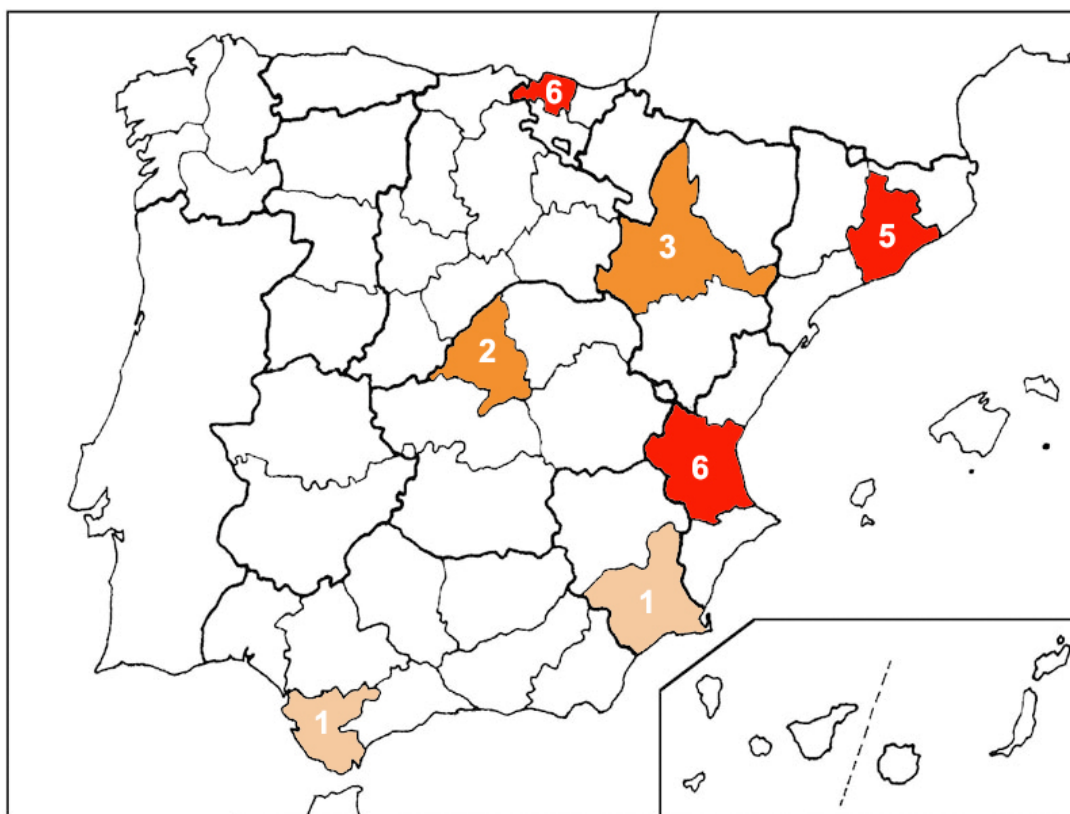
Num	SERIE	Año	Sección	Título
1	35 B	1943	BILBAO	Se inaugura la VII Feria de Muestras y el Congreso de Medicina y Seguridad en el trabajo
2	73 A	1944	VALENCIA	Inauguración de la XXII Feria Muestrario Internacional
3	76 B	1944	MADRID	Inauguración de la Feria del Libro
4	77 B	1944	BARCELONA	El Ministro de Industria y Comercio inaugura la XII feria Internacional de Muestras
5	94 A	1944	VIDA NACIONAL	Inauguración en Zaragoza de la IV Feria de Muestras
6	541 A	1953	NOTICIAS BREVES	La XXXI Feria de Muestrario Internacional de Valencia. El Ministro de Comercio Sr. Arburúa, inaugura el certamen
7	545 B	1953	ACTUALIDAD ESPAÑOLA	La XXI Feria Oficial e Internacional de Muestras de Barcelona. El Ministro de Comercio inaugura el certamen.
8	645 A	1955	FERIA DE MUESTRAS	Dieciséis países participan en el certamen de Valencia. El Ministro de Comercio preside el acto inaugural.
9	698 B	1956	FERIA DE MUESTRAS	Importante certamen en Valencia. El Ministro de Comercio recorre las instalaciones
10	701 A	1956	FERIA DE MUESTRAS	El XXIV Certamen Internacional de Barcelona. El Ministro de Comercio preside la inauguración
11	719 A	1956	FERIA DE MUESTRAS	XVI Certamen Nacional de Zaragoza. Un gran exponente de la producción
12	763 A	1957	FERIA DE MUESTRAS	Bilbao inaugura su VIII certamen. Un gran exponente del poderío industrial
13	797 B	1958	FERIA DE MUESTRAS	Inauguración en Murcia. Bajo la presidencia del ministro de comercio, señor ullastres.
14	805 A	1958	FERIA DE MUESTRAS	Inauguración del XXVI certamen oficial internacional de Barcelona. Bajo la presidencia del ministro de comercio, señor ullastres.
15	<b>817 B</b>	1958	VIAJES DEL GENERALÍSIMO	<b>Franco</b> inaugura la Central y saltos del Zadorra. Visita de plantas industriales y Feria de Muestras de Bilbao. Un recorrido por las instalaciones.
16	905 B	1960	FERIA DE MUESTRAS	XXXVIII Certamen Internacional de Valencia. Inauguración presidida por el Ministro de Comercio.
17	906 A	1960	NUEVO PETROLERO	Pruebas oficiales en Cádiz del "Talavera" de 42.000 toneladas. Asisten los ministros de Comercio e Industria.
18	910 B	1960	FERIA DE MUESTRAS	El XXVIII Certamen Oficial e Internacional de Barcelona. Preside el Ministro de Comercio. Recorrido por los pabellones.
19	927 A	1960	ZARAGOZA	La XX Feria Oficial y Nacional de Muestras. Más de 600 expositores y 28 provincias.

**Tabla 36.** Noticias en las apareció el Ministro de Comercio.  
(en negrita, en compañía de Franco)  
(Fuente: Elaboración propia)

<b>Num</b>	<b>SERIE</b>	<b>Año</b>	<b>Sección</b>	<b>Título</b>
20	949 B	1961	ACTUALIDAD NACIONAL	Feria de la Máquina-Herramienta. Discurso del Ministro de Comercio.
21	957 C	1961	ACTUALIDAD ESPAÑOLA	La XXXIX Feria de Muestras Internacional de Valencia. Inauguración presidida por el Ministro de Comercio.
22	1066 C	1963	ACTUALIDAD NACIONAL	La XXXI Feria Internacional de Muestras de Barcelona. Diez mil expositores de cuarenta y cinco países.
23	1076 B	1963	INFORMACIÓN NACIONAL	Inauguración de la Feria de Muestras de Bilbao. Discurso de Ullastres y presencia de personalidades de Pakistán.
24	1106 B	1964	ACTUALIDAD NACIONAL	III Feria de la Máquina-Herramienta en Bilbao. Inauguración por el Ministro de Comercio.
25	1121 C	1964	INDUSTRIA NACIONAL	Inauguración de la nueva filial SEAT en Madrid. Presentación del nuevo modelo 850.

En Comercio a diferencia de otros ministerios, el Ministro delegó en varias ocasiones en altos cargos para la presidencia del acto en cuestión. Sucede así en los ítems 1, 20 y 28 de la tabla anterior que fueron protagonizadas respectivamente por el Subsecretario de Comercio Sr. Atapuerca, el Secretario Técnico del Ministerio de Comercio, D. Florencio Sánchez y Menendez Rivas y el Director General de Comercio Sr. Matarranz, todos ellos correspondientes a noticias relativas a ferias de muestras.

Se deduce de este listado que este ministerio se personó en las pantallas como el encargado por excelencia de exhibir los productos españoles y extranjeros que se realizaba con estas ferias. Como se analizará posteriormente estos acontecimientos tuvieron un papel muy importante en la propaganda del régimen. Aunque las ferias tenían un gran abanico de formatos – provinciales, regionales, nacionales, internacionales- el ministerio se presentó fundamentalmente en las de mayor entidad y dimensión: las internacionales de Valencia (6 piezas) y Barcelona (6 noticias) y en las nacionales de Zaragoza (3 ferias) y Bilbao (5 piezas). Estos datos quedan recogidos en el mapa del Gráfico 28.



**Gráfico 28.** Distribución geográfica de las noticias científico-tecnológicas en las que apareció el Ministerio de Comercio.  
(Fuente: Elaboración propia)

Con la entrada del ministro Ullastres al frente de Comercio la imagen del Régimen se renovó por su juventud y naturalidad<sup>761</sup> rara en el entorno de los ministros de Franco. Su aspecto respiraba elegancia y su estilo era amable, simpático y cercano. Con su llegada este ministerio representó un cambio hacia la modernidad que llegó a manifestarse con creces en la inauguración de la Feria de Muestras de Zaragoza de 1960 en la que tres altos cargos del ministerio –Ullastres no apareció en esa ocasión– vistieron de frac. Es muy importante destacar que en el periodo en el que Ullastres fue Ministro de Comercio comenzaron las negociaciones con Europa para la futura entrada de España en la Comunidad Económica Europea. Esta nueva sensibilidad en el Régimen quedó expresada claramente en el noticiario en cuyas locuciones la palabra “Europa” se repetía en los acontecimientos vinculados a ferias comerciales a la vez que se hablaba del “futuro ingreso de España...” . En una de las últimas comparecencias de este Ministro recogidas por las cámaras del noticiario (de las estudiadas en esta investigación) el texto adivinaba un futuro de cara a Europa alejado del anterior martilleante nacionalismo sobre los productos españoles: en la inauguración de la Feria de Barcelona de 1963 se decía que *“La feria que ha ido superándose por años, encierra algo más importante que el aspecto puramente comercial o mercantil. Es un efectivo afán de intercomunicación y solidaridad entre los hombres por encima de distancias o ideologías”*.<sup>762</sup>

<sup>761</sup> Contaba con 43 años cuando se hizo cargo de la cartera.

<sup>762</sup> NO-DO 1066-C, ACTUALIDAD NACIONAL, *La XXXI Feria Internacional de Muestras de Barcelona. Diez mil expositores de cuarenta y cinco países*, 1963.

## 10.3 Escenificación: inauguraciones, visitas oficiales y ferias de muestras.

Los escenarios que fueron escogidos para manifestar la vinculación entre el desarrollo nacional y la política del régimen, entre la técnica y la prosperidad fueron diversos, aunque destacan tres por su continuidad en el tiempo y por su persistencia: (i) las inauguraciones (ii) las visitas oficiales y (iii) las ferias de muestras. Relacionados con éstos cabría mencionar también recepciones, inauguraciones y clausuras de congresos, asistencia a exposiciones o reuniones de distinto carácter.

Las inauguraciones eran en palabras de NO-DO unos acontecimientos “solemnes” y como tales, en la mayoría de los casos protagonizados por Franco en especial si era el caso de obras relevantes por su impacto social o económico: inauguraciones de grandes centrales hidroeléctricas o térmicas, de nuevos complejos industriales, de refinerías, de puentes y tuneles de considerables proporciones o de instalaciones portuarias o aeroportuarias. En estas ceremonias la presencia de otros miembros del gabinete de gobierno estaba justificada como parte del séquito que arropaba al Generalísimo. La puesta en marcha de las nuevas emisoras de radio o televisión suponen una excepción ya que sus inauguraciones estaban reservadas al responsable, primero de la Vicesecretaría de Educación Popular y desde 1952, fecha de su creación, del Ministerio de Información y Turismo. Se trataba por tanto de una labor de dos personas que parecían tener una empatía especial con Franco, D. Gabriel Arias Salgado y posteriormente de D. Manuel Fraga Iribarne. Franco sólo estuvo presente en la inauguración de la primera gran emisora de radio de Arganda en 1944.<sup>763</sup>

Los actos de la puesta en marcha de las nuevas instalaciones de radio o televisión dejaron dos notables y significativas novedades. Por un lado Franco estuvo presente en dos ocasiones sin hallarse físicamente en el lugar del acontecimiento. En la inauguración del centro repetidor de TVE en Dos Castillas, tras la puesta en marcha de la emisión por el Ministro Sr. Fraga, la primera imagen que apareció en el monitor y por tanto la primera imagen emitida, fue la de Franco de modo similar a como se hizo en el primer noticiario de NO-DO. La segunda ocasión en la que Franco estuvo presente sin hacerlo físicamente fue en la puesta en marcha del Centro Emisor del Atlántico en Canarias en 1964 en la que el Ministro Fraga transmitió un discurso de Franco.<sup>764</sup>

La otra novedad observada en las inauguraciones de centros emisores se refiere a la actitud del Ministro Sr. Fraga. En cuatro noticias se hizo alusión expresa en su locución a la acción de

---

<sup>763</sup> Es la noticia NO-DO 82-A, 18 DE JULIO DE 1944. OCTAVO ANIVERSARIO DEL GLORIOSO ALZAMIENTO NACIONAL, *El Jefe del Estado inaugura la nueva emisora de onda media en Arganda*, 1944. La noticia tiene un profundo calado propagandístico en la que se vincula la fecha de la “Victoria” con la inauguración del primer gran centro emisor de radio.

<sup>764</sup> Corresponden a los documentos NO-DO 876-A, T.V.E., *La emisora de Las Dos Castillas. Bendición de las instalaciones*, 1959 y a NO-DO 1135-A, INFORMACIONES Y REPORTAJES, *Inauguración del Centro Emisor del Atlántico en Canarias. El Ministro de Información y Turismo portador de un mensaje del Generalísimo*, 1964.

“apretar el botón” llevada a cabo por el ministro para poner en marcha las instalaciones.<sup>765</sup> Es importante recordar que esta acción estuvo reservada salvo en contadas excepciones a Franco, lo que expresaría la confianza depositada en este ministro.<sup>766</sup>

Por el retrato transmitido por NO-DO los representantes del Régimen utilizaban estos eventos para manifestar el orgullo nacional por las obras conseguidas y como una ocasión para lanzar breves pero firmes proclamas sobre las bondades del ideario y la política franquista y por tanto para su afirmación pública, actitud que no se abandonó en todo el periodo estudiado. Del mismo modo la retórica triunfalista y guerrera no dejó de utilizarse, el recuerdo de la paz conseguida bajo la unidad del Caudillo siguió vivo en el noticiario incluso en el año 1964.<sup>767</sup>

Entre las noticias nacionales la inauguración era el acto institucional más recurrente. En España todo se inauguraba constantemente muy especialmente desde finales de los años cincuenta cuando incrementó notablemente esta actividad como correlato propagandístico de la mejoría económica<sup>768</sup> y con la finalización de obras emprendidas en la década anterior. La distribución anual del número de inauguraciones alcanza su máximo en 1958 como refleja el Gráfico 29.

---

<sup>765</sup> 1080-A, ACTUALIDAD ESPAÑOLA, *Nueva emisora de Radio Nacional en la Coruña. El Sr. Fraga Iribarne inaugura las instalaciones*, 1963.

1090-A, INDUSTRIA NACIONAL, *Nueva emisora de televisión en Barcelona. Inaugurada por el Ministro de Información y Turismo*, 1963.

1113-A, ACTUALIDAD NACIONAL, *Inauguración de la emisora de radio más potente de España. Radio Nacional de Barcelona*, 1964.

1114-A, ACTUALIDAD ESPAÑOLA, *Nueva estación de televisión en Mallorca. A 1100 m. sobre la sierra de Alfàbia*, 1964.

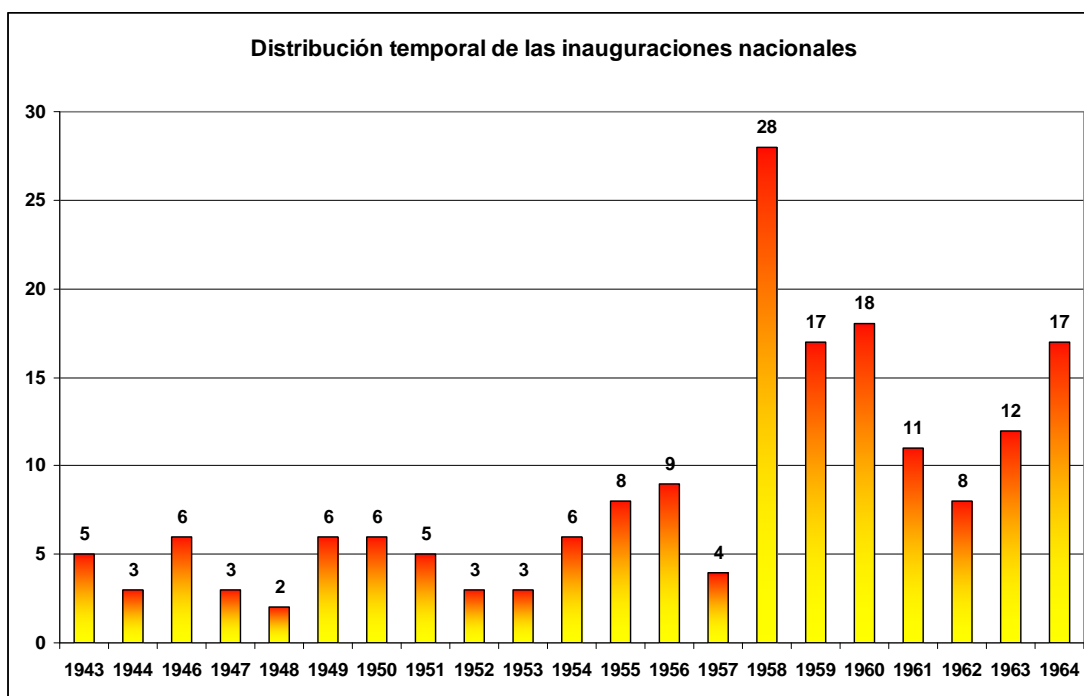
<sup>766</sup> El Ministro Fraga Iribarne también fue nombrado “Presidente de la Junta Interministerial” designada para conmemorar los “25 Años de Paz” en 1964.

<sup>767</sup> En la noticia de 1964, época lejana a la Guerra Civil, NO-DO 1135-A, INFORMACIONES Y REPORTAJES, *Inauguración del Centro Emisor del Atlántico en Canarias. El Ministro de Información y Turismo portador de un mensaje del Generalísimo*, 1964, se decía: “El Caudillo recuerda en su mensaje inaugural que aquí en Canarias, fue donde tomó forma y vigor una consigna de victoria que se expandió por toda la península hace 25 años.”

La inauguración de la exposición “España-64” que formaba parte de las celebraciones de “25 Años de Paz” de 1964, fue recogida en la noticia NO-DO 1114-B, ACTUALIDAD ESPAÑOLA, *Franco inaugura la Exposición España-64. Es una muestra exhaustiva del quehacer español en 25 años*, 1964, en la que se señalaba que “Desde hace 25 años España está votando la paz, cimiento de todos los valores nacionales.”

<sup>768</sup> El Plan de Estabilidad (1959) y el Primer Plan de Desarrollo (1964-1967).





**Gráfico 29.** Distribución temporal de las inauguraciones nacionales.  
(Fuente: Elaboración propia)

Pero hay una interpretación muy interesante del sentido de las inauguraciones nacionales tal y como se reflejaron en el noticiario. En España las instalaciones existen porque son inauguradas. Las nuevas realizaciones no existen antes ni después de este acto de bautismo oficial. Y este es un punto crucial de la narrativa oficial de NO-DO. Todo lo que era inaugurado desaparecía después de las pantallas del noticiario. Este hecho es universal y se aplica a todo tipo de nuevas instalaciones: las plantas de energía, los saltos de agua, las nuevas facultades, los nuevos laboratorios, las fábricas de enseres de consumo, los hospitales etc. El retrato de la modernización o de la renovación del país es simplista: tiene su momento de vida mientras está siendo inaugurado. Sólo algunas obras públicas o industriales de gran envergadura y un largo periodo de construcción fueron objeto de visitas mientras estaban construyéndose lo que ofrecía un panorama parcial de la potencialidad futura de la construcción.<sup>769</sup> Interesaba proporcionar una imagen de la “Nueva España” y ello necesitaba de la presentación pública de hechos consumados, de realidades tangibles y nuevas, siempre diferentes. Ni el destino futuro de la obra inaugurada, ni la presentación de los proyectos, ni el proceso constructivo tenían importancia. Así NO-DO sólo proporcionó una noticia relativa a las nuevas instalaciones de la Junta de Energía Nuclear, el centro “Juan Vigón” en el día de su inauguración oficial y nunca más se supo por el noticiario lo que fue de tal centro. El Centro de Investigaciones Biológicas del CSIC sólo existió en el noticiario el día que se cubrió su inauguración. Lo mismo ocurrió con la instalación del primer reactor de baja potencia destinado a la investigación en la Escuela de Ingenieros Industriales de Barcelona. Todas las centrales hidroeléctricas y sus pantanos asociados, fueron de interés para NO-DO sólo

<sup>769</sup> Entre estas obras de gran envergadura estarían el pantano de Alarcón, la presa de Aldeadávila o las actuaciones del Plan Badajoz que fueron cubiertas a lo largo de varias noticias mientras se hallaban en su largo proceso de construcción.

en la fecha de su puesta en marcha por Franco. La gran refinería de Escombreras dispuso de su largo reportaje de oficio sólo para su informar de su inauguración y no volvió a existir en otra noticia. Puede que ésta sea la razón por la que uno de los grandes organismos de investigación técnica española, el Instituto Nacional de Tecnología Aeronáutica (INTA) no apareció nunca con el protagonismo debido en el noticiario a lo largo del periodo de tiempo al que se circunscribe este trabajo.<sup>770</sup> Fue inaugurado en 1942 antes de que existiera NO-DO y por tanto nada había que decir de él. Tras una inauguración nunca se ofrecieron datos de la marcha, la producción o la repercusión económica de unas instalaciones fabriles, de una central térmica o de una refinería. Nunca se dijo qué se hacía, quién trabajaba o qué se había conseguido en un laboratorio del CSIC que hubiera sido inaugurado tiempo atrás. Esta ausencia de información sobre las nuevas obras fue constante a lo largo de todo el periodo estudiado y en relación con todo tipo de obras independientemente de su elevado coste, la dificultad técnica o la relevancia económica o política.

La política de inauguraciones nacional habla por sí sola con números. En 196 noticias el tema central es una inauguración y de ellas sólo 14 son extranjeras. La palabra “inauguración” aparece explícitamente en el título de la noticia en 113 casos, y el término “inaugura” en otros 95. Los mapas recogidos en el Gráfico 30 y en el Gráfico 31 representan la distribución de las inauguraciones por la geografía española distinguiendo las inauguraciones de instalaciones de las de otros actos (ferias, congresos etc).

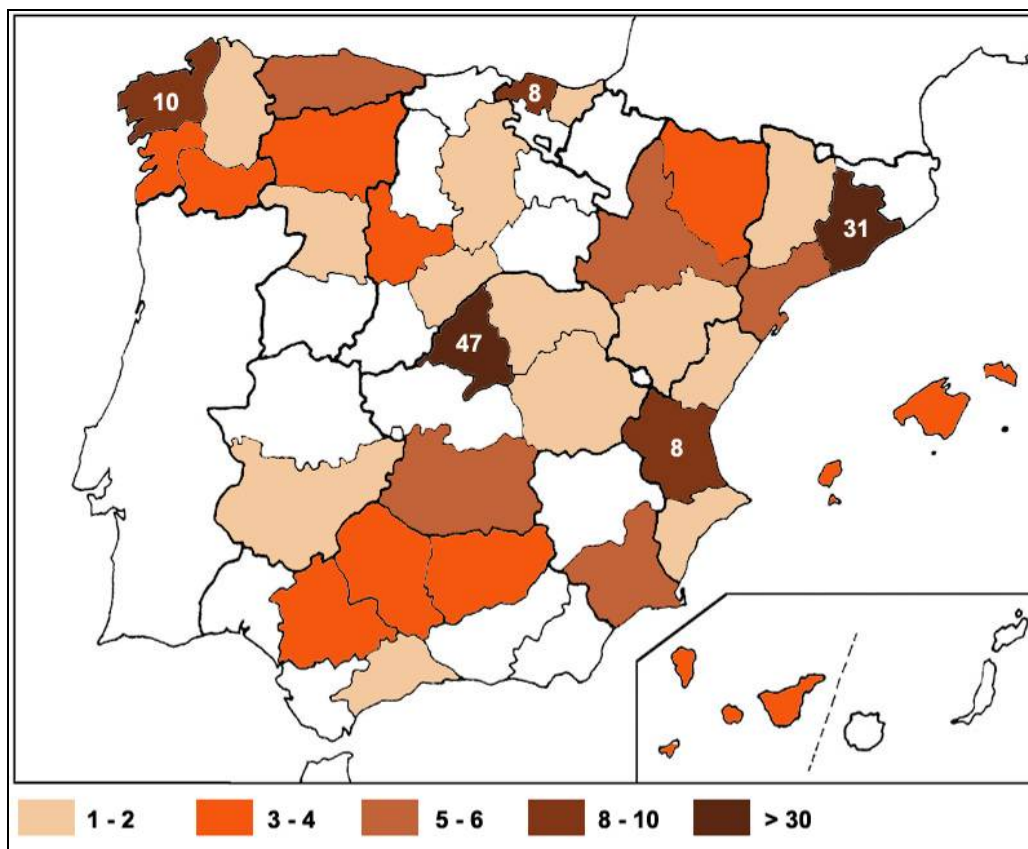
Los textos de las noticias sobre actos inaugurales manifestaban una política triunfalista, de conquistas técnicas y de solución de problemas, en la que era necesario que cada actividad científica o industrial quedara asociada al poder político. Para esa misión NO-DO fue una pieza clave para la creación del retrato de una política en constante ejercicio de sus obligaciones, de un Jefe del Estado y de unos políticos cuya preocupación fundamental parecía ser el bienestar común lo que era reiteradamente mencionado por el noticiario.

En su liturgia se percibe un recuerdo a la escenografía propia de las tomas de las plazas en los campos de batalla cuando una vez que el enemigo ha sido vencido, el general entra triunfal para dar el visto bueno a la toma, cerrar el emplazamiento y anotarlo como un triunfo. Así cuando se inaugura una presa con un grupo hidroeléctrico, la narrativa de NO-DO transmite un mensaje en el que tras muchos años de trabajo y sacrificio se ha conseguido dominar la fuerza de las aguas para contenerlas en una presa de la que se obtiene prosperidad para el lugar y sus gentes. El enemigo sería la naturaleza a la que hay que dominar; los medios estarían representados por los trabajadores y por el pueblo, unidos bajo el mando del caudillo, y el beneficio sería la conquista de la riqueza futura para el pueblo. Igual que en el campo de batalla las bajas se omiten porque el objetivo es la conquista de la plaza, en las inauguraciones no existe el recuerdo de los costes, materiales y humanos, que se han necesitado para llegar al punto que se presenta en la pantalla. El único mensaje válido es el de la victoria sobre la adversidad. El noticiario siempre fue fiel a este discurso. En esta línea el hombre desde el obrero al ingeniero o el científico era considerado un soldado abnegado, entregado, diligente y obediente.<sup>771</sup>

---

<sup>770</sup> Aparece en 1966 con el lanzamiento del primer proyectil-misil español, recogido en NO-DO 1242-C, NOTICIAS ESPAÑOLAS, *Lanzamiento del primer cohete español*, 1966. También apareció en dos noticias como escenario de sendos acontecimientos. Véase el epígrafe “Las instituciones científicas.” p. 152.

<sup>771</sup> NO-DO 478-A; CENTENARIO DE LOS INGENIEROS INDUSTRIALES; La exposición conmemorativa. Su Excelencia el Jefe del Estado preside el acto de clausura; 1952. En este documento se afirma “[...]”

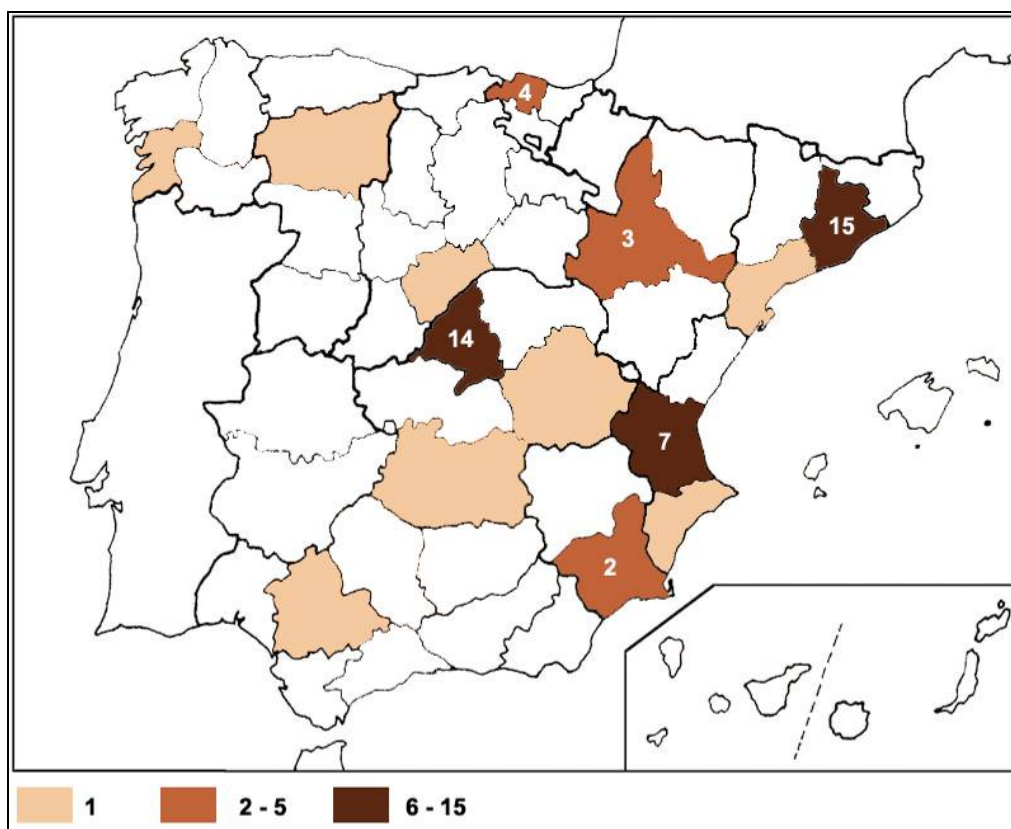


**Gráfico 30.** Distribución geográfica de las inauguraciones de instalaciones (no vinculadas a eventos).  
(Fuente: Elaboración propia)

Las inauguraciones son por tanto un instrumento de propaganda muy utilizado y en apariencia muy eficaz por su uso continuado en el noticiario, aunque siempre resulta difícil de evaluar la incidencia de cualquier mecanismo de propaganda. Lo nuevo frente a lo viejo cobra especial significado en la ideología del partido único en estas presentaciones públicas de las nuevas realizaciones. Y tiene dos características sobresalientes: el personalismo y el paternalismo destacado en la persona de Franco. En la dinámica militar los triunfos son fruto de la estrategia del general, las victorias son siempre suyas, la historia la escriben los capitanes. En el contexto franquista, los logros técnicos, las mejoras en las infraestructuras son obra del Caudillo, y en su defecto de sus comandantes -los ministros-. La inauguración sublima por tanto esta retórica autoritaria y fuertemente jerarquizada.

---

*y en ellas se pone de manifiesto la ingente labor realizada por insignes figuras, por hombres singulares, que como ha dicho Franco, se entregaron en cuerpo y alma al estudio de la ciencia y el progreso de la ingeniería.”*



**Gráfico 31** Distribución geográfica de las inauguraciones de distintos tipos de actos.  
(Fuente: Elaboración propia)

Estos actos se manifestaron popularmente en un clima de algarabía popular programada en los que las altas autoridades eran recibidas bajo un espíritu festivo en los exteriores del lugar de la visita. En el interior de las fábricas o de las industrias, la visita ministerial discurría bajo un clima de respeto por la presencia del alto cargo público y de admiración por los objetos científicos o tecnológicos. Las personalidades mantenían un protocolario distanciamiento con el obrero que sólo era roto con ocasión del interés que mostraba por alguna máquina o por algún proceso productivo. Eran ocasiones aprovechadas para proporcionar prebendas a los lugareños, momentos en los que se entregaban pagas extraordinarias<sup>772</sup> con motivo de la inauguración e incluso a veces incluso se organizaban comidas populares.<sup>773</sup> Si bien estos hechos fueron frecuentes en los primeros años del noticiario coincidiendo con los planes de reconstrucción nacional a causa de los desastres de la Guerra Civil desapareciendo con el paso del tiempo de las pantallas. En las inauguraciones filmadas con ocasión del Plan de Colonización se hacía entrega solemne de las viviendas a sus propietarios y en las de los complejos industriales era habitual realizar un recorrido por las instalaciones y viviendas creadas para los trabajadores. Eran por lo tanto momentos en los que se hacía realidad la idea de que la técnica era un eficaz instrumento

<sup>772</sup> En NO-DO 77-A, INDUSTRIA, *Una nueva factoría de ferroaleaciones en Boó (Santander)*, 1944, se señalaba “El Consejo Ordenador, con motivo del acto inaugural, procede al reparto de una paga extraordinaria a los obreros”.

<sup>773</sup> NO-DO 219-B, OBRAS HIDRÁULICAS, *El Ministro de Agricultura visita los pantanos de Alarcón y Benagéber. Dos grandes obras hidráulicas que beneficiarán la economía nacional*, 1947.

para la prosperidad y , el confort en perfecta armonía con el pensamiento transmitido por el propio Franco a los españoles.<sup>774</sup>

**Imagen 39** (y siguientes). Secuencia de la visita a un pantano e inauguración de una central hidroeléctrica.

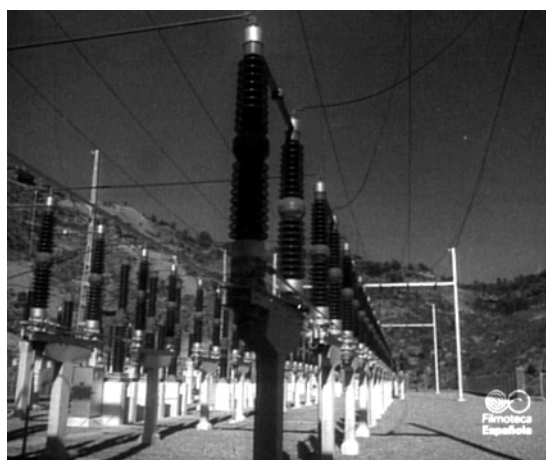
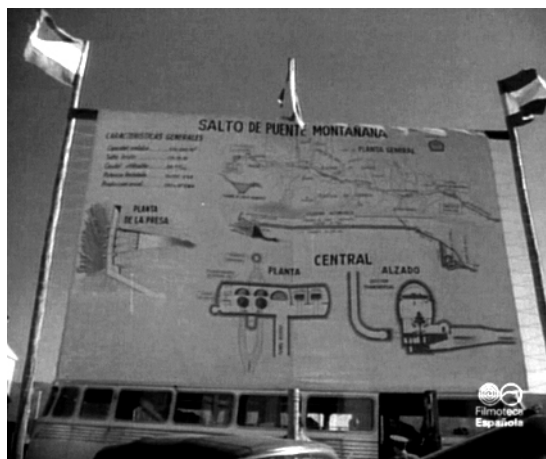
NO-DO 862-B, OBRAS HIDROELÉCTRICAS, *El generalísimo en la cuenca del Ribagorzana. Visita a los pantanos e inauguración de centrales*, 1959.

(Fuente: Filmoteca Española)



<sup>774</sup> Véase el epígrafe “Las ideas sobre la ciencia y tecnología que Franco transmitió públicamente. p. 307.

**Imagen 39** (y siguientes). Secuencia de la visita a un pantano e inauguración de una central hidroeléctrica.  
 NO-DO 862-B, OBRAS HIDROELÉCTRICAS, *El generalísimo en la cuenca del Ribagorzana. Visita a los pantanos e inauguración de centrales*, 1959.  
 (Fuente: Filmoteca Española)



Otro de los escenarios más utilizados por el Régimen para aparecer en el NO-DO fueron las visitas oficiales. Son actos en los que los miembros del régimen tomaban contacto con las obras en proceso de construcción o con instalaciones industriales, fabriles o mineras que estaban

en marcha. Escenificaban la vinculación del régimen con los obreros en su lugar de trabajo y servían a fines distintos que las solemnes inauguraciones en las que el protagonismo lo tenía la nueva realización y no los procesos de trabajo. Obedecían a la fiscalización del estado de las obras en marcha o del funcionamiento de las distintas instalaciones y mostraban el interés de los responsables políticos por la evolución del país y ayudarían a generar en el espectador confianza en las intervenciones del estado. Su continua presencia en el noticiario los convierte en acontecimientos con los que las altas autoridades del régimen se presentaban constantemente en las pantallas a la vez que manifestaban a los ojos de los espectadores la expresión popular de adhesión. NO-DO ejercía de agente para su propaganda. En definitiva, las visitas oficiales eran un escenario muy eficaz de mostrar al pueblo, a través del noticiario, una política doméstica en la que se llevaban a cabo grandes proyectos con el objetivo puesto en la tecnificación de los medios de producción como fuente de progreso. Eran ocasiones perfectas para arengar a los ciudadanos y recordarles el incansable trabajo que realizaba el Régimen por el bienestar común.<sup>775</sup> Y para aquellos que no estaban presentes en los actos, NO-DO ejercía su papel como comunicador permanente de estos actos.<sup>776</sup> Toda España participaba de estos actos a través de las pantallas de cine.

Estas populistas visitas oficiales mostraban la proximidad del Régimen con los productores con los que compartía unos momentos en el lugar de trabajo. Ese acercamiento de la autoridad a la realidad del pueblo, fomentaría la creación de un objetivo común de todos los españoles, la prosperidad común. El interés por los problemas comunes se manifestó en la comunicación de los dirigentes políticos del estado con las autoridades de las representaciones sindicales, con los directores de las empresas o con los presidentes de las corporaciones que se visitaban. Estos actores secundarios realizaban el balance del funcionamiento de las instalaciones que el noticiario transmitía puntualmente y que resultaba sin excepción alguna positiva para España. El noticiario siempre incluyó en las locuciones de las noticias referencias gaudilocuentes a los frutos de estas instalaciones gracias al perfecto funcionamiento de todos los engranajes, humanos y técnicos. No obstante no se proporcionaron datos de la productividad y en el mejor de los casos se aportaban cifras absolutas de la producción. Por ejemplo se producía aluminio pero nunca se dijo a qué precio, se levantaba una presa pero no se mencionó jamás el coste humano para los pueblos que quedaban anegados por su construcción o se extrajo uranio pero no se indicó con qué rentabilidad. Los problemas, independientemente de su calibre, siempre fueron resueltos con “satisfactoria eficacia” en cada intervención estatal emprendida.<sup>777</sup>

---

<sup>775</sup> En la visita que realizó Franco a una zona fabril del sur de Madrid recogida en la noticia NO-DO 415-B, FRANCO Y LA INDUSTRIA, *En la zona de Villaverde. Su Excelencia el Jefe de Estado español visita la Empresa Nacional de Hélices, la Fábrica Boetticher y Navarro y los talleres de la Marconi Española*, 1950, el Jefe del Estado declaró que “Ahora empezamos a recoger el fruto de diez años de trabajo –dijo el Generalísimo-. [...] estas realizaciones de [las] que hoy puede enorgullecerse España y de las cuales se obtienen los mejores rendimientos” y el noticiario apunta que “Esta inteligente empresa industrial llena una de las más importantes necesidades nacionales y es camino de un insospechado porvenir.”

<sup>776</sup> Como reflexionaba acertadamente el redactor de NO-DO Alfredo Marqueríe: “Y así una semana, otra, y otra... Para poder estar en los sitios y asistir a los acontecimientos donde uno no acudió, para que la historia tenga su crónica y su archivo y las generaciones venideras sepan exacta y visiblemente lo que acaeció aquí y allí.”, MARQUERÍE, A., *Cámara*, n 34, p. 9, 1944.

<sup>777</sup> En NO-DO 77-A, INDUSTRIA, *Una nueva factoría de ferroaleaciones en Boó (Santander)*, 1944, se dice “La producción de esta factoría resuelve eficazmente la producción de acero en España”.



Las visitas oficiales podían ser de dos tipos. Unas se centraban en un único lugar, una instalación fabril, una central térmica o una siderurgia.<sup>778</sup> Otras correspondían a visitas a áreas de la geografía española más amplias aunque terminaban o tenían su punto álgido en la visita a un centro específico o a una instalación determinada.<sup>779</sup> Este segundo tipo estaba generalmente reservado a Franco que durante días recorría provincias y regiones enteras en las que diversificaba su actividad con recepciones, inauguraciones y visitas. Las visitas en general eran escenarios propios de Franco, siempre acompañado por los ministros pertinentes como ya se ha dicho anteriormente. Un caso especial lo representa el ministro de Obras Públicas D. Jorge Vigón que con mucha frecuencia realizaba amplias visitas como cabeza visible del régimen, recibiendo incluso aclamaciones populares.<sup>780</sup>

Las ferias de muestras eran exhibiciones comerciales que reunían durante unas jornadas a diferentes fabricantes, comerciantes y distribuidores de muy distintos productos que organizados por distintas áreas productivas (industria, artesanía, fabricación, transporte, mobiliario etc.) tenían el objetivo de establecer, fomentar y fortalecer el intercambio mercantil y el marketing. Abiertas al público general eran puntos de encuentro de la población con nuevos artículos, innovadoras máquinas o herramientas, instrumentos de nueva creación o simplemente bienes de consumo con una perspectiva publicitaria y propagandística. Unos estaban destinados al suministro de la propia industria y otros al consumo doméstico. Se celebraban cuatro tipos de ferias de muestras según el origen de los expositores y la procedencia de los productos exhibidos: provinciales, regionales, nacionales e internacionales.

Además se celebraban múltiples ferias monográficas dedicadas a distintas áreas productivas con diferentes rangos. Así puede hablarse entre otras de la Feria de Maquinaria Agrícola (Navarra), Feria de Exposición Nacional de la Motocicleta y la Bicicleta (Madrid), Exposición Nacional Siderometalúrgica (Madrid), Feria Internacional del Campo (Madrid), Feria de la Máquina-Herramienta (Vizcaya), Exposición Provincial del Campo y Maquinaria Agrícola (Zamora), Salón del Hogar (Barcelona) y la Feria del Calzado (Alicante).

En el noticiario también se recogieron algunas ferias celebradas en el extranjero pero con mucha menos frecuencia. Se pueden citar la Feria del Automóvil de París, la Feria de Inventores de Nuremberg, el Salón de Inventores de Bruselas, el Salón Internacional del Automóvil de Turín, la Exhibición Mundial de la Fotografía en Colonia o la Feria Comercial de Primavera en Viena. NO-DO también cubrió la Exposición Universal e Internacional de Bruselas (1958) y la Feria Mundial de Nueva York (1964).

En lo que sigue se ha acotado la exposición a las ferias de muestras por ser las más numerosas, las más variadas en cuanto a los productos expuestos y porque todas comparten un tratamiento similar en el noticiario.

---

<sup>778</sup> NO-DO 288-B, MADRID, *Los Ministros de Educación Nacional de Filipinas y España visitan el CSIC. Un recorrido por sus diversas instalaciones*, 1948; NO-DO 288-B, OBRAS HIDRÁULICAS, *Visita ministerial a los pantanos de Entrepeñas y Buendía. Importancia de estas construcciones*, 1952.

<sup>779</sup> Por ejemplo: NO-DO 842-B, EN LA ZONA DE LAS BÁRDENAS, *Recorrido efectuado por el Ministro de Obras Públicas, Sr. Vigón. Examen de diversas construcciones*, 1959; NO-DO 1024-A, INFORMACIÓN NACIONAL, *El Ministro de Trabajo en La Coruña. Visita la Residencia Sanitaria y a las obras de la Universidad Laboral en Malpica*, 1962.

<sup>780</sup> NO-DO 856-A, OBRAS HIDRÁULICAS, *El Ministro Sr. Vigón y el nuevo Pantano Estrecho de Peñarroya. Homenaje en Ciudad Real*, 1959.



Las ferias de muestras constituían el escenario favorito del Régimen para la exhibición de la creciente prosperidad de las distintas provincias y regiones que crecía de forma continua. En sus exhibiciones las ferias daban cuenta de una floreciente economía española como ya se reconoció en una de las primeras noticias,<sup>781</sup> sobre las ferias, en la que se afirmaba “[...] exhibición urbana donde se demuestra el esfuerzo vizcaíno realizado para mejorar su producción industrial, tanto en el orden de las grandes factorías como en la rama artesana, preocupación primordial del estado de Franco.” toda una declaración intencional, que a menudo se expresó en el noticiario de una forma exagerada y poco realista.<sup>782</sup> Pero no ha de olvidarse que estas ferias no fueron una creación del Régimen a tenor de los ordinales usados para su identificación, por ejemplo y según NO-DO, en 1944 se celebró la XII Feria Internacional de Barcelona y la XXII Feria Muestrario Internacional de Valencia por lo que eran ferias que iniciaron su andadura en 1932 y 1922 respectivamente.

Muy ocasionalmente la feria fue un escaparate para las realizaciones del CSIC como en la Feria Internacional de Barcelona de 1946<sup>783</sup> en la que apareció un stand del Patronato Torres Quevedo del con un cartel que indicaba “*Instrumental científico*” y en el que se presentaba un micrófono creado por el Laboratorio de Física Aplicada que muestra como el utilitarismo de las creaciones eran la excusa para su asistencia a los certámenes.

La exaltación de la calidad, la excelencia, la modernidad o la innovación de los productos nacionales expuestos fue una constante a lo largo de todo el periodo estudiado.<sup>784</sup> La excelencia de estos productos tenían su origen en la utilización de los “*los más modernos procesos*” con “*arreglo a las más modernas técnicas*” en combinación con la mano de obra especializada.

Resultaban a su vez la expresión de una competencia con los productos del extranjero, que llegó a cobrar un sentido de lucha y que invariablemente se saldaba a favor de los productos españoles.<sup>785</sup> Así en 1958<sup>786</sup> se decía “[...] colaboran a la importancia del magno exponente económico, industrial y comercial que se sitúa entre los primeros de Europa. El camino que se inició en 1942 ha llegado a una meta de plenitud tanto por el continuo progreso industrial de España, como por el restablecimiento del prestigio que se nos debía en el [inaudible ¿sitio?] internacional y por la paz y el crédito del que disfruta nuestro país.”

---

<sup>781</sup> En NO-DO 35-B, BILBAO, *Se inaugura la VII Feria de Muestras y el Congreso de Medicina y Seguridad en el trabajo*, 1943.

<sup>782</sup> Ya en antiguo documento NO-DO 21-B, VALENCIA, *La Feria de Muestras. El ministro de Marina inaugura el certamen al que concurrieron trescientos cincuenta y siete mil expositores*, 1943, se dice “... la más moderna e interesante producción nacional” y “*Que supera en esplendor al del año pasado a pesar del gran éxito logrado por aquel*”. Resulta poco creíble el número de 350.000 expositores y la moderna producción nacional en aquellos dramáticos años de 1943.

<sup>783</sup> NO-DO 182-B, BARCELONA, *Aspectos de la XIV Feria Oficial e Internacional de Muestras. Recorrido por las instalaciones*, 1946.

<sup>784</sup> Por ejemplo se dijo: “*Los productos exhibidos constituyen un testimonio de los avances logrados en todos los órdenes por la técnica y la producción española.*” en NO-DO 719-A, FERIA DE MUESTRAS, XVI Certamen Nacional de Zaragoza. *Un gran exponente de la producción*, 1956,

<sup>785</sup> En NO-DO 1106-B, FERIA DE MUESTRAS, III Feria de la Máquina-Herramienta en Bilbao. *Inauguración por el Ministro de Comercio*, 1964, se decía: “*Las máquinas españolas que se exhiben en esta Feria son bien cotizadas en el extranjero, donde compiten victoriosamente con otras marcas del mercado internacional. En su acabado entran, a partes iguales, la mecanización y la mano de obra especializada.*”

<sup>786</sup> NO-DO 805-A, FERIA DE MUESTRAS, *Inauguración del XXVI certamen oficial internacional de Barcelona. Bajo la presidencia del Ministro de Comercio, señor Ullastres*, 1958.

La mercadería que se ofrecía en cada una de ellas era bien distinto, como lo era el nivel tecnológico de los objetos que se exhibían, los expositores que concurrían y por supuesto el rango de las personalidades que las inauguraban o visitaban. Las estrellas de la corona eran por ser las únicas de carácter internacional, las ferias de Barcelona y Valencia expresión de la internacionalización creciente del mercado español<sup>787</sup> y las favoritas de Franco para su presencia. Proporcionaban encuentros entre productores, fabricantes y comerciantes españoles con los de otros países y siempre eran motivo de orgullo nacional al mostrar el imparable crecimiento español<sup>788</sup> y la mejora de la calidad de los productos nacionales que acabaron estando al nivel de los de otros países.<sup>789</sup> En la cobertura dada por NO-DO se aludía y se mostraba en imágenes la producción española de la que se ensalzaba su calidad y propiedades, en detrimento de la extranjera. En sus textos se manifestaba sutilmente el resultado del aislamiento comercial español debido al sistema autárquico. En 1944<sup>790</sup> a Barcelona asistió incluso el embajador norteamericano y los países extranjeros que concurrieron a la feria fueron mencionados en la locución. Pero en la cobertura dada a la misma feria en 1952, se decía que “Además de la espléndida aportación nacional asisten a este certamen 18 naciones extranjeras, entre ellas Alemania, Portugal y Egipto”.<sup>791</sup> todas ellas naciones “amigas” en el contexto internacional. Y en el mismo año, sobre la feria de Valencia se indicaba que “El presidente de la feria da cuenta de las posibilidades comerciales de ella, entre las que figura una petición alemana de tableros y chapas por valor de 300 mil dólares.”.<sup>792</sup>

En la imagen que transmitió el noticiario, el Régimen siempre estuvo presente en las inauguraciones de las ferias,<sup>793</sup> con especial presencia de altos cargos del Ministerio de Comercio del que dependía su organización. La presencia de Franco también fue numerosa y aunque también asistió a ferias provinciales y regionales<sup>794</sup>, atendía casi exclusivamente las citas

---

<sup>787</sup> NO-DO 494-A, FERIA MUESTRARIO INTERNACIONAL, *Un gran exponente de producción y de riqueza. Su Excelencia el Jefe del Estado inaugura el certamen*, 1952. El locutor informa que: “Aeronáutica Industrial de Madrid, presenta el avión de turismo y escuela Y11, en el que los técnicos españoles han conseguido un diseño y una construcción que han merecido los más elogiosos comentarios de la técnica extranjera [...] La participación de la industria textil de Cataluña y del resto de España, sobresale por su distinción y buen gusto, por su admirable contribución al prestigio y al progreso de España.”.

<sup>788</sup> “Constituye el certamen, como dijo el Ministro, un índice expresivo de lo que ha mejorado nuestra economía en los últimos 10 años.” en NO-DO 645-A, FERIA DE MUESTRAS, *Dieciséis países participan en el certamen de Valencia. El Ministro de Comercio preside el acto inaugural*, 1952.

<sup>789</sup> En NO-DO 494-A, FERIA MUESTRARIO INTERNACIONAL, *Un gran exponente de producción y de riqueza. Su Excelencia el Jefe del Estado inaugura el certamen*, 1952, se decía: “La participación de la industria textil de Cataluña y del resto de España, sobresale por su distinción y buen gusto, por su admirable contribución al prestigio y al progreso de España”

<sup>790</sup> En NO-DO 77-B, BARCELONA, *El Ministro de Industria y Comercio inaugura la XII Feria Internacional de Muestras*, 1944, se indicaba “A él concurren las manufacturas de todos los ámbitos incluso de las zonas de nuestro protectorado del Norte de África y le honran con su aportación Estados Unidos, Suiza, Suecia, Chile y otros muchos países.”

<sup>791</sup> NO-DO 494-A, FERIA MUESTRARIO INTERNACIONAL, *Un gran exponente de producción y de riqueza. Su Excelencia el Jefe del Estado inaugura el certamen*, 1952.

<sup>792</sup> NO-DO 492-B, EL GENERALÍSIMO EN VALENCIA, *Se inaugura el Pantano de Alarcón. La XXX Feria Muestrario Internacional*, 1952.

<sup>793</sup> Hay dos excepciones al menos en el modo en que NO-DO los expuso en los documentos NO-DO 437-A, NOTICIAS DE ESPAÑA, *Importante certamen internacional. La Feria de Muestras de Valencia*, 1951 y en NO-DO 868-A, FERIA DE MUESTRAS, *El X Certamen de Bilbao. Las secciones de maquinaria y transporte*, 1959.

<sup>794</sup> Por ejemplo NO-DO 89-B, EL CAUDILLO EN GALICIA, *El Caudillo inaugura en Vigo la Exposición Industrial*, 1944.

internacionales de Barcelona y Valencia. Los representantes del poder político presentes en sus inauguraciones aparecían en el noticiario con su cara más feliz y satisfecha. Se mostraban a la cámara sonrientes, manifestaban una viva curiosidad por los objetos expuestos y su actitud era de cercanía con los expositores.

Los textos de las noticias contenían mensajes –generalmente al final de la locución– aprovechados para dar un espaldarazo a los productores sin olvidar nunca la necesaria concurrencia del estado para alcanzar dicha prosperidad. En todas las locuciones, con independencia del tipo de feria que se cubriese y del localismo de los productos exhibidos, se ensalzaba por igual su valor y excelencia; manifestaban con la misma dignidad la capacidad productiva de todos los españoles y las bondades de los productos de todos los lugares de España. De esta forma se transmitía la idea de que el bienestar y la prosperidad se repartían por todo el territorio sin que hubiera más diferencia entre unas regiones y otras que el tipo de productos exhibidos.

Estos certámenes, en principio inocuos para la propaganda, se convirtieron a través del noticiario en escenarios perfectos para que el Régimen comunicara oficialmente a la población, el espectador, el modo en el que uno de los objetivos prioritarios del Régimen –el bienestar social– se alcanzaba. Y la comunicación se apoyaba, más que en las palabras, en las imágenes en las que dichos logros se materializaban en forma de objetos tecnológicos y bienes de consumo. Podría decirse que las ferias de muestras eran el contrapunto y el complemento de las inauguraciones y las visitas oficiales a grandes complejos productivos. Los bienes expuestos en las ferias eran el resultado de aquellas grandes instalaciones inauguradas o bien productos procedentes de factorías de pequeña dimensión. El progreso era por tanto una cuestión de todos los españoles y todos podían contribuir con su trabajo a su consecución. Además, y esto es muy importante, los bienes expuestos eran la manifestación de la mejora de la vida cotidiana y de las condiciones de trabajo. Humanizaba el progreso prometido por el Régimen, haciendo visible el bienestar alcanzado con los productos de uso más común. Exponían el modo en el que las producciones de las grandes empresas llegaban a la población quedando justificadas las inversiones y por tanto la política del Régimen.

Los objetos tecnológicos tenían un interés especial para el noticiario que destacaba puntualmente las innovaciones presentes en la correspondiente feria. El espectador presenciaba las eficaces creaciones nacionales en automoción y transporte pesado, en material óptico y cinematográfico, en máquinas-herramienta, en objetos de plástico, en armas para la caza o en mobiliario. Pero también aparecieron en las imágenes del noticiario los bienes de consumo más insospechados tales como equipamiento para cocinas, ollas a presión, esculturas de Lladró, muebles de formica o productos textiles. Así los objetos más inverosímiles aparecieron brevemente retratados en el noticiario según evolucionaban con el tiempo, forjando un retrato visual diacrónico de la tecnología de España. A través de los objetos presentados a lo largo de las distintas citas anuales se manifestaba un camino de progreso, no fortuitamente sino gracias a la política de paz y unidad. Los textos de NO-DO apuntaban siempre en dicha dirección.

**Imagen 40** (y siguientes). Secuencia de la cobertura en el noticiario a una feria de muestras.  
 NO-DO 927-A, ZARAGOZA, *La XX FERIA Oficial y Nacional de Muestras. Más de 600 expositores y 28 provincias, 1960.*  
 (Fuente: Filmoteca Española)



**Imagen 40** (y siguientes). Secuencia de la cobertura en el noticiario a una feria de muestras.  
 NO-DO 927-A, ZARAGOZA, *La XX FERIA Oficial y Nacional de Muestras. Más de 600 expositores y 28 provincias, 1960.*  
 (Fuente: Filmoteca Española)



Nunca se informó de que dichos bienes altamente “perfeccionados” sólo estaban al alcance de algunos españoles. Su exhibición en el noticiario los convertía en objetos de consumo universales para la población, generando la ilusión de su disponibilidad para todos. Estas ferias se convertían en grandes bazares de espléndidos objetos inalcanzables para amplias capas de la

población de forma similar a los elicitistas pases de moda que NO-DO montaba frecuentemente en sus noticiarios.

A pesar del adelanto técnico de la producción nacional que NO-DO anunciaba a los españoles, paradójicamente el noticiario presentaba al espectador el insalvable desfase tecnológico que existía entre los objetos de las ferias de muestras españolas y los que se exhibían en ferias y noticias procedentes del extranjero con una falta de pudor o una honestidad ciertamente incomprensible. Estas diferencias eran observables por simple comparación de las tecnologías presentadas en unas y otras ferias y complementaban el salto tecnológico apreciable también en otro tipo de noticias. Este abismo era dramáticamente acusado en la automoción, en el equipamiento de maquinaria-herramienta y en los objetos de uso más comunes. En las distintas ferias del automóvil internacionales que NO-DO cubría con puntualidad se exhibían vehículos extranjeros que pertenecían a una generación tecnológica distinta a la que se exhibía en las ferias de muestras nacionales. El noticiario abundaba constantemente en los avances realizados en la nación y en el perfeccionamiento de las producciones expuestas, que obviamente no era correlativo con lo que se sucedía en el exterior del país y que NO-DO no evitaba en mostrar en sus reportajes. Un caso paradigmático es el del vehículo jeep que ya ha sido analizado.<sup>795</sup> La cobertura anual dada a estas ferias en el noticiario cumplía la labor mostrar como con el paso del tiempo se producía una convergencia tecnológica española en algunas áreas, con las producciones extranjeras.

## 10.4 Franco, la ciencia y el NO-DO.

En esta sección se analizará con detalle la forma en la que Franco apareció en NO-DO desde el punto de vista restringido de esta investigación. Se estudiarán los mecanismos con los que el noticiario sutilmente abundaba en su presencia en las noticias, qué contextos escogió para representarse asociado con la ciencia y la tecnología, qué actitud mantuvo el Jefe del Estado en esos contextos, qué escenas se escogieron para su retrato y qué representación hacía en ellas. A pesar del gran número de estudios realizados sobre la presencia de Franco en el NO-DO, la temática especial de la que trata este trabajo permite sumar un punto de vista particular a los ya realizados. La pregunta fundamental es si Franco manifestó o no un perfil diferente junto a la ciencia o si mantuvo rasgos similares a los que expresó en otros contextos.

### 10.4.1 Distribución de noticias en las que estuvo presente Franco.

El personalismo del régimen franquista en la figura del dictador quedó manifiesto en sus apariciones en NO-DO. Su protagonismo en el noticiario fue constante y permanente a lo largo del tiempo por lo que se le llegó a denominar popularmente “el galán del NO-DO”. Su imagen estuvo asociada con acontecimientos de todo tipo: políticos, militares, familiares, industriales,

---

<sup>795</sup> Véase el epígrafe “La ciencia y la tecnología de *fuera* y de *dentro*” p. 145.

presidenciales, protocolarios, deportivos, taurinos, culturales, etc.<sup>796</sup> En este epígrafe se trata de estudiar qué papel tuvo a través de NO-DO en el contexto de la ciencia y la tecnología. No se realizará un estudio comparado con su retrato en otros contextos ya que supondría una extensión inabordable para este trabajo, aunque obviamente se ha estudiado lo que otros investigadores han analizado sobre su figura en el noticiario.

Franco quedó vinculado en el noticiario exclusivamente a la ciencia y la tecnología nacional. Su presencia es copiosa y permanente y en su mayor parte está relacionada con las inauguraciones, las visitas oficiales y la presidencia de todo tipo de actos institucionales. Se han rescatado 136 noticias relacionadas con la ciencia y la tecnología en las que Franco apareció.<sup>797</sup> Su distribución por años es la que se resume en la Tabla 37:<sup>798</sup>

Un dato que llama la atención es la ausencia por completo de noticias durante el año 1953 en las que apareciera Franco vinculado a ciencia y tecnología. El dato es aún más extraño teniendo en cuenta que en 1952 se alcanza el máximo de la distribución. El año 1953 también fue parco en noticias nacionales (véase la cuarta columna de la Tabla 37 y también en aquellas que en la cobertura de NO-DO estaban presentes los miembros del gobierno (véase Gráfico 34). No se ha encontrado ninguna razón plausible para tal circunstancia.<sup>799</sup> No debe olvidarse que ese año fue políticamente muy productivo para el Régimen al firmarse el Concordato con la Santa Sede y el Pacto de Madrid de colaboración con los Estados Unidos. El valor mínimo del año 45 (una única noticia) se justificaría por la precariedad de medios fílmicos, tanto en España como en el exterior, originado por el final de la II Guerra Mundial que provocó una reducción en el número de producciones del noticiario.<sup>800</sup> El número total de noticias rescatadas, nacionales y extranjeras, es también mínimo en ese año. Esta circunstancia vuelve a repetirse en 1947. Además el final de la guerra mundial, la escasez asociada a ella y la precaria situación económica que venía arrastrando España, convirtió tal fecha en un momento poco propicio para la inversión científica o tecnológica.

---

<sup>796</sup> Hay muchos estudios que analizan la presencia de Franco en NO-DO. Entre otros se pueden destacar: ELLWOOD, S., 1988; RODRÍGUEZ MATEOS, A., 2002; SÁNCHEZ-BIOSCA, V., 2002 y GARCÍA, J.M., 2002, siendo el trabajo de A. Rodríguez Mateos el más extenso de los que se han estudiado dedicado no sólo a la persona de Franco sino también del Régimen desde el punto de vista político.

<sup>797</sup> El listado completo de dichas noticias se incluye al final del capítulo para facilitar la lectura.

<sup>798</sup> Estos datos numéricos corroboran en lo sustancial los proporcionados por Sheelagh Ellwood (ELLWOOD, S., 1988: 21), aunque los afinan ligeramente en la cuantificación de los periodos 1940-50 y 1950-60.

<sup>799</sup> A. Rodríguez Mateos recoge en el año 1953 doce visitas de Franco a las regiones españolas, un número superior al efectuado en 1952 y 1954. RODRÍGUEZ MATEOS, A., 2002:251. Por su parte Sheelagh Ellwood señala 35 apariciones de Franco en el NO-DO en el mismo año, número similar a las 43 de 1954, ELLWOOD, S., 1988:20. Por tanto parece que esta carencia de presencias del Jefe del Estado asociadas a la ciencia y la tecnología en 1953 habría que buscarlas en la propia temática y no en otras circunstancias políticas, personales o sociológicas.

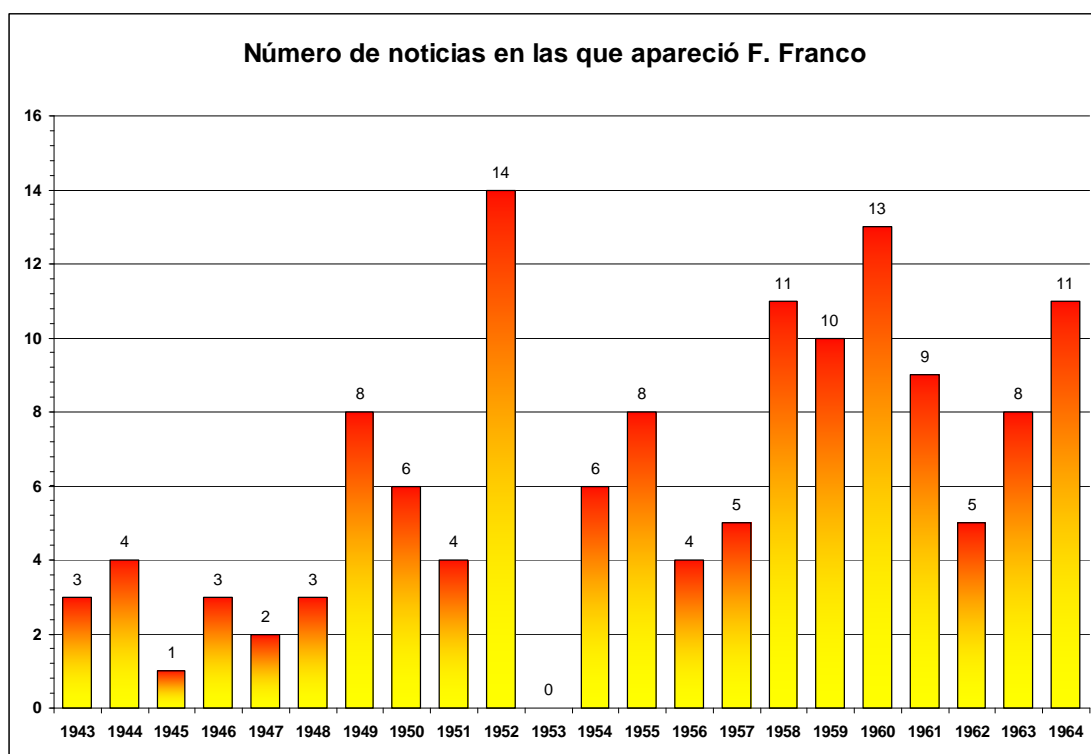
<sup>800</sup> Véase el capítulo “Fuentes de la investigación” p. 45.

**Tabla 37.** Noticias científico-tecnológicas en las  
apareció Francisco Franco.  
(Fuente: Elaboración propia)

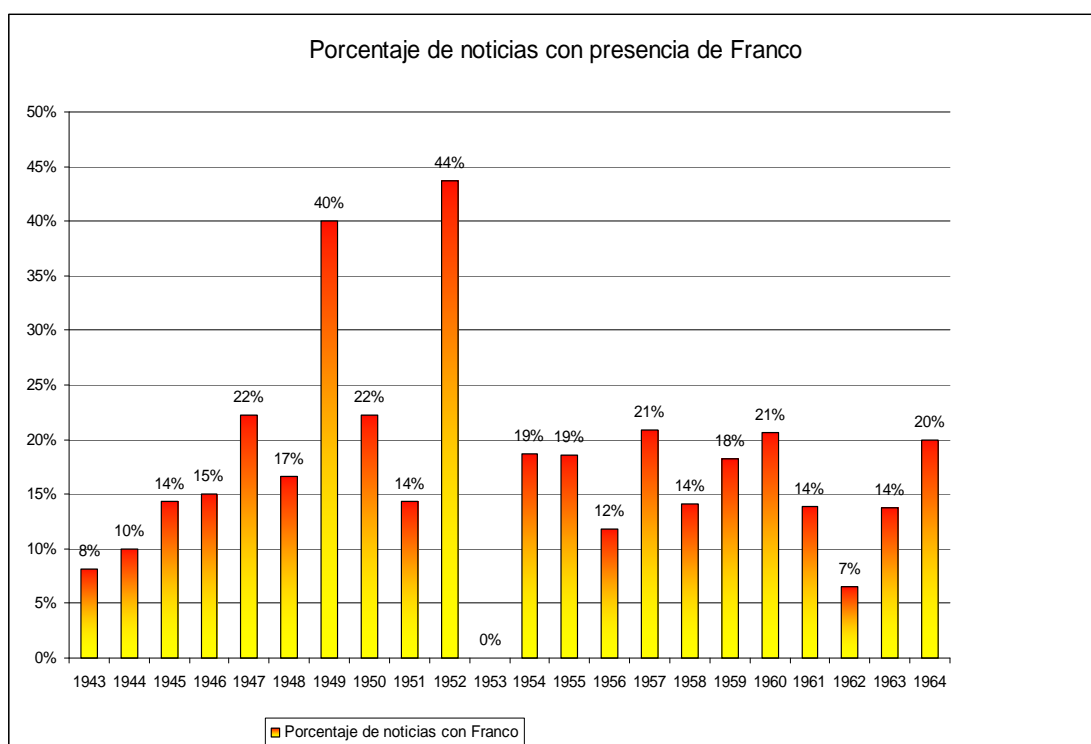
<b>Año</b>	<b>Noticias en las que apareció Franco</b>	<b>Porcentaje (sobre las noticias nacionales)</b>	<b>Num. Total de noticias nacionales</b>
<b>1943</b>	3	8,1	37
<b>1944</b>	4	10,0	40
<b>1945</b>	1	14,3	7
<b>1946</b>	3	15,0	20
<b>1947</b>	2	22,2	9
<b>1948</b>	3	16,7	18
<b>1949</b>	8	40,0	20
<b>1950</b>	6	22,2	27
<b>1951</b>	4	14,3	28
<b>1952</b>	14	43,8	32
<b>1953</b>	0	0,0	16
<b>1954</b>	6	18,8	32
<b>1955</b>	8	18,6	43
<b>1956</b>	4	11,8	34
<b>1957</b>	5	20,8	24
<b>1958</b>	11	14,1	78
<b>1959</b>	10	18,2	55
<b>1960</b>	13	20,6	63
<b>1961</b>	9	13,8	65
<b>1962</b>	5	6,6	76
<b>1963</b>	8	13,8	58
<b>1964</b>	11	20,0	55
<b>TOTAL</b>	<b>136</b>	<b>16,2</b>	<b>837</b>

Estos datos se representan en el Gráfico 32, el Gráfico 33 y el Gráfico 34 en los que se comparan las noticias en las que apareció Franco con aquellas en las que lo hizo alguno de los ministros de sus gobiernos sin que él estuviera presente.

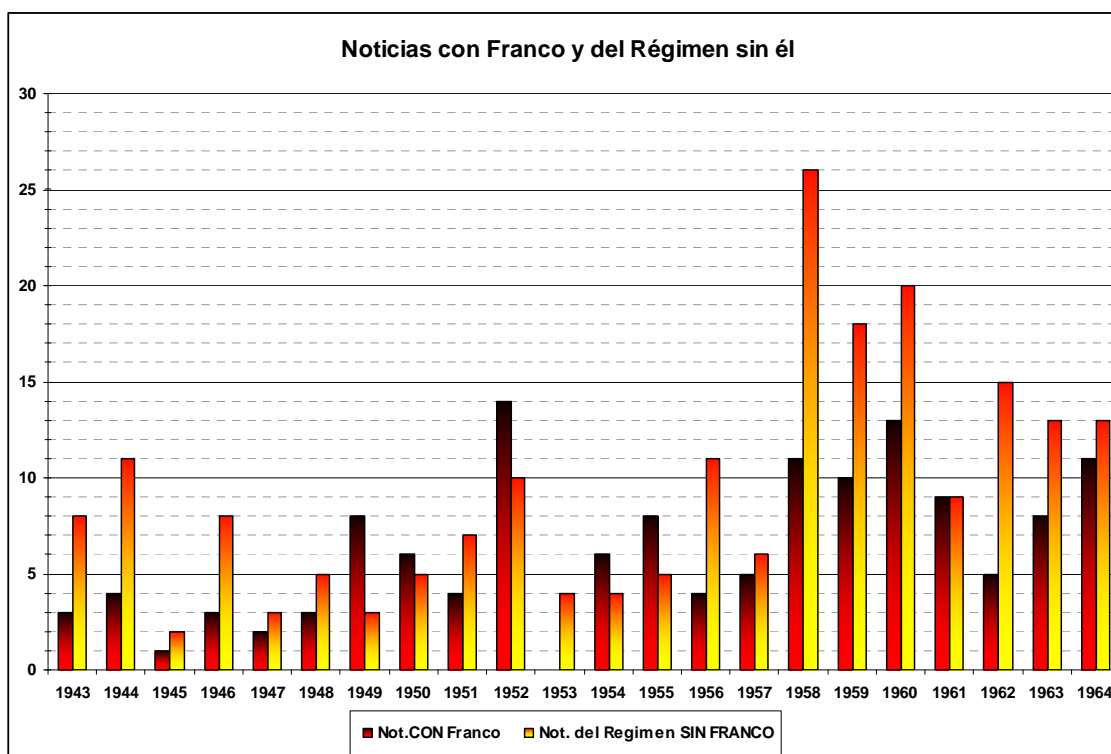




**Gráfico 32.** Noticias científico-tecnológicas en las que apareció Francisco Franco (por años).  
(Fuente: Elaboración propia)



**Gráfico 33.** Porcentaje de noticias científico-tecnológicas en las que apareció Francisco Franco (por años) sobre el total de noticias nacionales.  
(Fuente: Elaboración propia)



**Gráfico 34.** Comparativas anuales de noticias con aparición de Franco y aquellas en las que aparecen miembros del Régimen sin él.  
(Fuente: Elaboración propia)

Por término medio el número de apariciones anuales de Franco en noticias técnicas es de poco más de 6, es decir una noticia cada dos meses de forma continuada. Las otras personalidades del régimen aparecieron por término medio, sin la compañía de Franco, algo más de 9 veces por año, es decir una vez cada seis semanas. Esto hace ver que cada mes el espectador asistía a una presencia cinematográfica de algún alto cargo del estado. Dada la tipología de las noticias, podríamos afirmar que mensualmente se inauguraba una feria, o una obra pública, se abría o clausuraba un congreso o se visitaba una fábrica. Estos datos hablan con suficiente claridad sobre la persistencia en pantalla de las noticias relativas a las actuaciones y realizaciones del Régimen.

Porcentualmente Franco ocupa el 6.86% de todas las noticias rescatadas y el 16.5% de las noticias nacionales. Estas cifras voluminosas sirven de índice cuantitativo del personalismo del Régimen en su representación en el noticiario vinculado con la ciencia y la tecnología.

## 10.4.2 Elementos formales de la construcción de la imagen de Franco.

Una vez analizada cuantitativamente la presencia de Franco a lo largo del periodo estudiado aquí, a continuación se pone el énfasis en el análisis de las formas con las que Franco apareció en el noticiario: cuáles fueron sus denominaciones, como cambiaron y qué influencia pudieron tener en el espectador; cómo fue la puesta en escena de sus apariciones y qué actitud mostró en el contexto de la noticia científica y técnica.

## Denominaciones

NO-DO utilizó otros sutiles mecanismos para ensalzar la presencia de Franco en las noticias. Por una parte, las referencias a su persona aumentan hasta el abuso en el texto de las noticias Franco es referido siempre de cuatro formas distintas: *Caudillo*, *Generalísimo*, *Su Excelencia el Jefe del Estado* o simplemente *Franco*. En cinco ocasiones<sup>801</sup> se le llegó a denominar con la larguísima y solemne combinación de las anteriores: “Su Excelencia el Jefe del Estado Generalísimo Franco”

Estas denominaciones aparecen en las tres partes textuales de la noticia: la sección, el título y la locución. La sección es un ítem visual pues se monta en una cabecera filmada (foto fija, texto superpuesto a la imagen, cartel) con el correspondiente texto sobreimpreso. El texto de la noticia se convierte en un elemento auditivo, ya que es la locución en *off* de la pieza informativa. El título sólo era visible en los programas de mano y era por tanto un ítem literal. El examen cuantitativo del uso de las denominaciones de Franco en estos tres elementos textuales en las noticias en las que apareció, arroja un total de 393 nominaciones expresas sin considerar las repeticiones en una misma noticia. Esto indica que en cada noticia en la que apareció Franco, 138 ítems, se nombró en promedio casi tres veces, que es como decir que en todas las noticias en la que se personó, su nombre aparecería en la sección, en el texto y en el título. Estas referencias no consideran el hecho de que en la locución de la noticia se pudiera hacer varias veces mención a la persona de Franco. El desglose por años y denominaciones se refleja en la Tabla 38. Los valores totales por años y denominaciones que se han registrado se resumen en la Tabla 39 y se recogen gráficamente en el Gráfico 35.

**Tabla 38 .** Distribución de las diferentes denominaciones de Franco por años en los diferentes elementos textuales de la noticias científico-tecnológicas.

(Fuente: Elaboración propia)

	CAUDILLO			FRANCO			S.E. EL JEFE DEL ESTADO			GENERALÍSIMO			TOTAL
Año	Título	Sección	Texto	Título	Sección	Texto	Título	Sección	Texto	Título	Sección	Texto	
1943	1	3	2			3	3		1			1	14
1944	3	2	3	1		4	1		4	1		4	23
1945	1												1
1946		2					1		1				4
1947					1		2						3
1948					1	1	2		3			1	8
1949	1				1	1	4		1	2	1	1	12
1950					5	1	2		2	3		3	16
1951					3		2			2			7

<sup>801</sup> NO-DO 104-B, CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS, *El Caudillo preside la sesión de clausura*,1944; NO-DO 652-B, FRANCO EN ALMADÉN, *Visita de la zona minera. El Generalísimo en los pozos de extracción de cinabrio*,1955; NO-DO 1012-C, FERIA DEL CAMPO, *Inauguración de la V Exhibición Internacional en Madrid. Asiste Su Excelencia el Jefe del Estado*,1962; NO-DO 1070-A, FRANCO EN BARCELONA, *Visita a Polígonos Industriales y Centros Docentes. El Jefe del Estado y su esposa, en Monserrat. Adoración a la Virgen Patrona de Cataluña*,1963; NO-DO 1081-A, ACTUALIDAD ESPAÑOLA, *Su Excelencia el Jefe del Estado inaugura un complejo industrial de celulosa en Pontevedra. Producirá al año más de 100.000 toneladas de papel*,1963.

**Tabla 38 .** Distribución de las diferentes denominaciones de Franco por años en los diferentes elementos textuales de la noticias científico-tecnológicas.

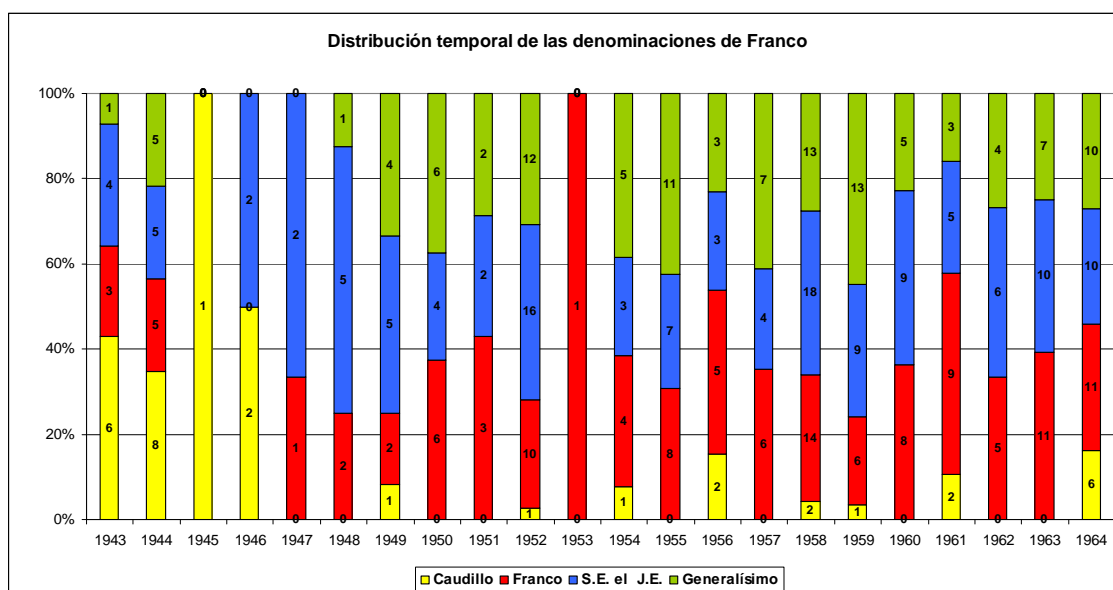
(Fuente: Elaboración propia)

	CAUDILLO			FRANCO			S.E. EL JEFE DEL ESTADO			GENERALÍSIMO			TOTAL
1952			1		5	5	6		10	6	1	5	39
1953						1							1
1954			1	3		1	1		2	3		2	13
1955				1	3	4	1		6	4	1	6	26
1956	1		1	3		2	1		2		1	2	13
1957				2		4	2		2	1	1	5	17
1958	1		1	3	2	9	5		13	2	3	8	47
1959			1		3	3	4		5	4	2	7	29
1960				2	5	1	3		6	5			22
1961			2	7		2	2		3		2	1	19
1962				3	1	1	2		4		3	1	15
1963				3	3	5	4		6	2		5	28
1964		2	4	5	1	5	4		6	4		6	37
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>16</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>53</b>	<b>52</b>	<b>0</b>	<b>77</b>	<b>39</b>	<b>15</b>	<b>58</b>	<b>394</b>

**Tabla 39 .** Distribución de los totales anuales de las diferentes denominaciones de Franco en los elementos textuales de la noticias científico-tecnológicas.

(Fuente: Elaboración propia)

	Caudillo	Franco	S.E. el J.E.	Generalísimo	TOTAL
1943	6	3	4	1	14
1944	8	5	5	5	23
1945	1	0	0	0	1
1946	2	0	2	0	4
1947	0	1	2	0	3
1948	0	2	5	1	8
1949	1	2	5	4	12
1950	0	6	4	6	16
1951	0	3	2	2	7
1952	1	10	16	12	39
1953	0	1	0	0	1
1954	1	4	3	5	13
1955	0	8	7	11	26
1956	2	5	3	3	13
1957	0	6	4	7	17
1958	2	14	18	13	47
1959	1	6	9	13	29
1960	0	8	9	5	22
1961	2	9	5	3	19
1962	0	5	6	4	15
1963	0	11	10	7	28
1964	6	11	10	10	37



**Gráfico 35.** Distribución de las diferentes denominaciones de Franco por años en los elementos textuales de las noticias.  
(Fuente: Elaboración propia)

Esta distribución señala que el término “Caudillo” es el que menos se utilizó y su uso decreció a partir de 1946. Su uso en los primeros años del Régimen coincide con los años más difíciles en los que la memoria de la guerra estaba más presente y era necesario forjar un régimen carismático. Su contundencia y su carácter profundamente castrense alude a figuras históricas del pasado convertidas en héroes, y rememora el papel del artífice de la victoria en guerra fratricida española e incluso incide en su papel como guía espiritual de la nación. El uso del término resurge con claridad en 1964 año de la famosa celebración “25 años de Paz”. Que esta referencia tan castrense se vuelva a utilizar después de muchos años en desuso y en una fecha tan señalada, apunta al interés del Régimen de retomar el discurso de la confrontación civil y el papel redentor del Jefe del Estado, recordar su origen y el estado de las cosas en el pasado. Enfatiza el carácter director de la persona y hace recordar –o impide que se olvide- la procedencia de su cargo y su ejercicio de caudillaje, justificando el presente a través del recuerdo del pasado.

“Generalísimo” empieza a utilizarse masivamente al abandonarse el término Caudillo. De asonancias mas sutiles sigue haciendo referencia al mando militar por encima de todos los demás. Hasta el año 1949 no comienza a utilizarse masivamente y es el periodo que arranca en 1952 cuando más se utilizó, especialmente en la locución de la noticia en cuyo cuerpo es la referencia más frecuente, después de “Su Excelencia el Jefe del Estado”.

Por su parte la ceremoniosa denominación “Su Excelencia el Jefe del Estado” no se utilizó nunca en las secciones pero en cambio es la forma más común para referirse a Franco en el texto de la noticia. Esta circunstancia se puede explicar con facilidad por su larga grafía que lo hace impropio para una cortinilla de apertura, pero su longitud favorece su uso en la locución ya que lo convierte en muy sonoro y por tanto muy persistente en la memoria del espectador. La omnipresencia de Franco quedaba registrada en los espectadores de forma casi invisible a través de sus oídos. Además su locución llena el breve espacio dedicado al texto de la noticia de la que sobresale.

La referencia al dictador con su nombre “Franco” fue la más próxima y humana de las cuatro. No fue muy utilizada en los primeros años del noticiario, en favor del uso de Caudillo, y su uso generalizado comenzó alrededor del año 1950.<sup>802</sup> Su proximidad con el espectador, el trato sencillo sin apelativos y la referencia a la persona pudo hacerla conveniente en interés de acercar el Régimen al ciudadano. Es el modo de referencia preferido por NO-DO para las secciones, precisamente por su brevedad y contundencia, pero no sólo por ello. Las secciones en las que se utilizó tenían textos simples pero con mensajes muy claros y rotundos con fórmulas precisas. Era muy frecuente utilizar la forma “*Franco y ...*” que se completaba con “*la Industria*”, “*la Cultura*”, “*el Progreso Industrial*” y “*la Ciencia Española*”. Especialmente llamativo es el sumario “*La obra de Franco*”.<sup>803</sup> Esta fórmula dejó de utilizarse en 1955.<sup>804</sup> Esta forma expresaría un personalismo exagerado en el que Franco, la persona, el hombre quedaba asociado con la industria o la cultura. No se hablaba del Régimen, no se mencionaba España o al estado, solo se hacía referencia al hombre con su nombre propio. Así las secciones rotuladas al modo de “*Franco y el progreso industrial*” potenciaban la idea del individuo como único director, del jefe que no necesita ayudantes y personificaba el progreso español en su figura, haciendo a toda España deudora de su persona. En esta línea el caso más llamativo lo proporcionó el titular “*La obra de Franco*” en el que se anuló por completo la necesaria concurrencia de diversas fuerzas productivas para la realización de las oportunas mejoras, y se calificó a Franco –no al Jefe del Estado– como autor material de las mismas. Franco quedó mitificado como el creador de las grandes obras, casi como un demiurgo, propagando una visión personalista del estado. También fue muy utilizada la fórmula “*Franco en...*” en combinación con lugares de la geografía española y que se usaban invariablemente en las constantes visitas del jefe del estado por todas las regiones de España. Las secciones se denominaban “*Franco en Valencia*” o “*Franco en Mallorca*”. Desde 1955 cuando en la sección de la noticia aparecía “Franco” lo hacía siempre usando esta fórmula.

Pero la significación de Franco no sólo está presente en estos elementos formales de la noticia. En aquellas noticias en las que aparece su figura, las referencias a su persona –en las formas que se han visto– son abundantes. El record lo ostenta la cobertura de la inauguración de la emisora de radio de Arganda<sup>805</sup> en 1944 que se montó insertada en un reportaje sobre el Día de la Victoria. En ella se nombra a Franco diecisiete veces. En la cobertura dada a su visita por el Levante español en 1946<sup>806</sup> fue mencionado catorce veces en una extensa noticia de algo más de tres minutos; en otra larga pieza –con una duración de 2’ 54”– que documentó la visita que realizó Franco por Valencia<sup>807</sup> en 1952, se le nombra en diez ocasiones, además de hacer

<sup>802</sup> Es preciso recordar lo paradójico de esta circunstancia ya que a lo largo de la Guerra Civil y en los primeros años tras la contienda, la propaganda usaba incesantemente el eslogan “¡Franco, Franco, Franco!” repetido siempre tres veces. Basta observar la tribuna del desfile de la Victoria de 1939 en Madrid.

<sup>803</sup> NO-DO 441-A, LA OBRA DE FRANCO, *Su Excelencia el Jefe del Estado en Andujar. Creación de los huertos familiares. En el silo de Córdoba. Una instalación ejemplar. El pantano de Pintado y la central eléctrica. La zona regable de Montijo. El canal Lobón y los riegos del Guadiana*, 1951.

<sup>804</sup> NO-DO 640-B, FRANCO Y LA CIENCIA ESPAÑOLA, *Bajo la presidencia del Generalísimo. Clausura del pleno del Consejo Superior de Investigaciones Científicas*, 1955.

<sup>805</sup> NO-DO 640-B, 18 DE JULIO DE 1944. OCTAVO ANIVERSARIO DEL GLORIOSO ALZAMIENTO NACIONAL, *El Jefe del Estado inaugura la nueva emisora de onda media en Arganda*, 1944.

<sup>806</sup> NO-DO 492-A, FRANCO EN LEVANTE, *Inauguración del Instituto Nacional de Enseñanza Media en Cartagena*, 1946.

<sup>807</sup> NO-DO 492-A, FRANCO EN VALENCIA, *En el puerto de Contreras. Inauguración del Pantano del Generalísimo. El Salto de Cofrentes*, 1952.

referencia a él una vez en la sección y otra en el título. En la cobertura a la inauguración de la central térmica de Escatrón<sup>808</sup> en 1958 fue nombrado en diez ocasiones. En nueve ocasiones se le referencia en la cobertura de su visita a Galicia<sup>809</sup> en el año 1964, y con ocho menciones se encuentran dos piezas de 1958 correspondientes la inauguración de la central de Zadorra y a la visita a la zona de concentración parcelaria de Galicia<sup>810</sup>. En siete noticias se le nombra seis veces, en seis cinco veces y en diez piezas es referido cuatro veces.

Por tanto la persistencia del nombre de Franco en los componentes textuales de las noticias se hace notable a la vista de estos datos. Su nombre debió quedar imborrable en los espectadores del noticiario, o al menos esa parece ser una razón para tal insistencia en la narrativa de las informaciones. A esta insistencia en el texto debe añadirse el copioso número de planos de su persona que capturaban las cámaras de NO-DO para apreciar en la justa medida la relevancia de Franco en las noticias en las que aparecía. Quedaría de este modo identificado el progreso, la innovación y la tecnología con su persona.

La narración de las noticias giraba alrededor de su persona convirtiéndose en el auténtico protagonista de la noticia. El resto de los elementos de la información -máquinaria, chimeneas, hornos, trenes, osciloscopios- y el resto del cortejo eran un mero atrezzo, un accesorio, una excusa del guión. Por supuesto que si todo este cúmulo de referencias personales no hubieran tenido un adecuado soporte visual, el esfuerzo no habría resultado muy efectivo. Pero tal soporte existió y será objeto de estudio en los siguientes epígrafes.

## Puesta en escena

Para definir el retrato cinematográfico que el noticiario forjó de Franco –relacionado con su actitud con la ciencia y la tecnología- se han considerado: su apariencia física, la comitiva que le acompañó en sus apariciones, su actitud frente los hechos de los que fue protagonista y la narrativa de sus actividades en estos actos. La observación de estos parámetros a lo largo del tiempo proporcionaron un retrato del dictador en los contextos científicos y tecnológicos.<sup>811</sup>

La escenografía de las apariciones de Franco son parte fundamental de estas noticias. Con leves cambios a lo largo del tiempo, se ciñen a un modelo estandarizado monótonamente narrada por el noticiario.

El Generalísimo aparece siempre acompañado y rodeado de muchas personalidades del Régimen y de la Iglesia. NO-DO denominó oportunamente a este conjunto de acompañantes

---

<sup>808</sup> NO-DO 807-A, VIAJES DEL GENERALÍSIMO, *Inaugura la tercera fase de la Central Térmica de Escatrón. La obra del Instituto Nacional de Colonización. Franco en las zonas de Valmuel, Monegros y Bárdenas*, 1958.

<sup>809</sup> NO-DO 1133-A, EL CAUDILLO EN GALICIA, *Inauguraciones por el Generalísimo en La Coruña. Refinería de petróleo. Consejo Económico Sindical del Noroeste. Una jornada en el Pazo de Meirás*, 1964.

<sup>810</sup> NO-DO 817-B, VIAJES DEL GENERALÍSIMO, *Franco inaugura la Central y saltos del Zadorra. Visita de plantas industriales y Feria de Muestras de Bilbao. Un recorrido por las instalaciones*, 1958.

NO-DO 819-A, VIAJES DEL GENERALÍSIMO, *Franco en la zona gallega de concentración parcelaria. Entrega de títulos a los beneficiarios de la Obra. En la nueva fábrica de armas de La Coruña. Ceremonia inaugural y recorrido por las diversas naves de la factoría*, 1958.

<sup>811</sup> Todo lo que siguen está referido exclusivamente a las noticias de contenido científico y tecnológico.

como séquito,<sup>812</sup> aunque también se refería a él como “la comitiva” o “y altas personalidades” o “y otras jerarquías” o “acompañado por ministros y otras personalidades”. La comitiva se organizaba en una cierta formación que presidida por él, unos pasos por delante del resto, dibujaba un abanico con los próceres en primera línea de avanzadilla a derecha e izquierda del Jefe del Estado, arropándolo, mientras el resto del nutrido grupo de acompañantes se aglomera tras este frente principal.

Se dan con pequeñas variaciones dos formas básicas de hacer la entrada en escena. Cuando la situación o el momento exigen enfatizar la presencia de Franco, se hace una primera presentación general de la comitiva que espera su llegada con diversos planos que ubican al espectador en el lugar. Si había personalidades de especial relevancia, tales como ministros, se intercalaba algún plano medio o americano de ellas. Un cambio rápido de plano, magistralmente efectivo, llevaba a capturar la llegada del Generalísimo atrayendo por completo la atención del espectador que debía sentirse presente en el acto. Esta entrada en escena podía llevar asociada una revista a las tropas en formación que hacen los honores. En algunas ocasiones los excelentes contrapicados ejercen un poderoso efecto que sobrevaloran la persona del Caudillo e incrementan su personalidad como caudillo.<sup>813</sup>

**Imagen 41.** Franco pasa revista a las tropas a su llegada a los actos.

NO-DO 318-A, VIDA CULTURAL, *El IX Pleno del Consejo Superior de Investigaciones científicas. Solemne acto con la asistencia de S.E. el Jefe del Estado*, 1949.

(Fuente: Filmoteca Española)



NO-DO 375-A, FRANCO Y EL PROGRESO INDUSTRIAL, *La prueba definitiva del Talgo. El viaje de S.E. el Jefe del Estado. Inauguración en Valladolid de la fábrica de nitratos de Castilla*, 1960.

(Fuente: Filmoteca Española)



<sup>812</sup> Según el Diccionario de la R.A.E. *séquito* tiene dos acepciones: 1. m. Agregación de gente que en obsequio, autoridad o aplauso de alguien le acompaña y sigue. 2. m. Aplauso y benevolencia común en aprobación de las acciones o prendas de alguien, de su doctrina u opinión.

<sup>813</sup> NO-DO 375-A, FRANCO Y EL PROGRESO INDUSTRIAL, *La prueba definitiva del tren Talgo. El viaje de Su Excelencia el Jefe del Estado Inauguración en Valladolid de la fábrica de Nitratos de Castilla*, 1950. NO-DO 487-B, CIUDAD UNIVERSITARIA, *El Generalísimo inaugura el Instituto Esteban Terradas de electrónica. Modernos avances de la ciencia. Clausura de la Exposición de Electroradiología*, 1952



Estas escenas con un profundo carácter castrense eran muy frecuentes cuando la temática de la noticia o el escenario en el que transcurrían estaban vinculadas a la ciencia base, la investigación o la universidad.<sup>814</sup> Las saluciones y reverencias al jefe del estado por las autoridades presentes se sucedían en este punto para enlazar con el seguimiento del protagonista, ya fuera con planos medios de Franco o con planos generales que reproducen el ambiente existente a su alrededor. Siempre se intercalaban primeros planos o planos medios de Franco que capturaban su actitud ante las explicaciones de los técnicos o la observación de los distintos instrumentales, maquinarias o instalaciones. El seguimiento del protagonista se realizaba con una profesionalidad asombrosa por parte de los operadores de NO-DO,<sup>815</sup> llegándose a utilizar los planos cenitales y las tomas con dos cámaras para dar continuidad a la entrada y la salida de Franco en la escena.

En otras ocasiones el montaje inicial para la entrada difiere de este modelo. La noticia arrancaba entonces con unas amplias panorámicas de situación, que daban paso a amplios planos que mostraban a una comitiva, ya organizada, con Franco presente en ellas. Un acercamiento progresivo con planos yuxtapuestos, volvían a centrar la atención en el Jefe del Estado. Desde ese momento, el discurso es el mismo: recorrido por las instalaciones, planos medios y primeros planos de Franco intercalados con planos medios o largos de las explicaciones de los técnicos, primeros planos de la maquinaria, panorámicas del cortejo en movimiento entre la maquinaria, etc., hasta acabar casi invariablemente con una panorámica que devolvía la acción al inerte lugar del acto.

En las visitas que tenían un complemento social tales como inauguraciones de pantanos, entregas de casas del Plan de Colonización o la inauguración de centros industriales que prometían el resurgir económico de determinadas zonas, etc. siempre aparecían planos del caluroso recibimiento mostrado por el pueblo a Su Excelencia en actitudes de agradecimiento colectivo. Estas escenas se mantuvieron en el noticiario hasta el año 1964. Pueden expresarse con contraplanos de la famosa “escena del balcón”,<sup>816</sup> o como planos panorámicos subjetivos de la comitiva encabezada por el propio Franco o por su coche oficial. Estos planos en los que el coche oficial entra en escena y sale de ella sin solución de continuidad proporcionaba un efecto realista de auténtica presencia en el lugar del espectador lo que abundaba en la credibilidad de la noticia filmada. Estos planos de situación y seguimiento fueron más largos en los primeros años.<sup>817</sup>

---

<sup>814</sup>Entre otros ejemplos pueden citarse las noticias siguientes que corresponden a épocas distintas: NO-DO 318-A, VIDA CULTURAL, *El IX pleno del CSIC. Solemne acto de clausura con la asistencia de Su Excelencia el Jefe del Estado*, 1949; NO-DO 487-B, CIUDAD UNIVERSITARIA, *El Generalísimo inaugura el Instituto Esteban Terradas de electrónica. Modernos avances de la ciencia. Clausura de la Exposición de Electro-radiología*, 1952; NO-DO 831-A, ENERGÍA NUCLEAR, *Bajo la presidencia de Su Excelencia el Jefe del Estado. Se inaugura en La Moncloa el Centro Nacional "Juan Vigón"*, 1958; NO-DO 1138-B, ACTUALIDAD NACIONAL, *Bodas de Plata del CSIC. Franco preside los actos conmemorativos*, 1964.

<sup>815</sup>Se debe recordar que los operadores de cámara se desplazaban al lugar de rodaje sin un guión previo y a menudo sin conocer bien el lugar de rodaje. Es obvio que la acción no estaba preparada y que los guionistas debían montar la narración visual prácticamente a la vez que tenían lugar los hechos. La pertinente disposición de las, a menudo atrevidas, cámaras sólo se explicaría por la profesionalidad de los operadores.

<sup>816</sup>RODRIGUEZ MATEOS, A., 2008:54.

<sup>817</sup>Podemos mencionar como paradigmáticos los documentos: NO-DO 19-A, EL CAUDILLO EN ZAMORA, *Su Excelencia el Jefe del Estado inaugura el viaducto sobre el Esla, magnífica obra de la ingeniería española*, 1943 y NO-DO 375-A, FRANCO Y EL PROGRESO INDUSTRIAL, *La prueba*

## Personajes secundarios. Su esposa

El papel de *Su Excelencia la Esposa del Generalísimo*, como solía referirse el noticiario a la Sra. Carmen Polo, fue muy peculiar. Ya en la primera noticia rescatada en la que aparecía Franco vinculado a un hecho técnico, la inauguración del Puente del Pedrido,<sup>818</sup> en la primavera de 1943, su esposa ya estuvo presente junto a él. Su presencia junto al Jefe del Estado fue constante aunque no frecuente con matices dependiendo de la época y la motivación de la presencia del mandatario. Sus apariciones en pantalla fueron pródigas en las amplias visitas que el Generalísimo realizó por España. Si en ellas concurría una visita a un centro fabril o a un salto de aguas ella también apareció. En cambio nunca estuvo presente en actos de más solemnidad y trascendencia política, tales como recepciones en El Pardo vinculadas a temas científicos o técnicos, clausuras de congresos o certámenes, citas con el CSIC o inauguraciones de profundo calado oficial. En cambio se prodigó en las inauguraciones de las ferias de muestras o en las visitas a eventos más sociales que solemnes. Estos distintos escenarios para la presencia de la esposa de Franco estaría correlado con los papeles de lo femenino en la sociedad y en el mundo científico según la cual su esposa ejerció un papel de consorte y acompañante en actos sociales y un menor peso en los actos con más carga oficial.<sup>819</sup>

Su presencia desapareció<sup>820</sup> en los intervalos 1948-1951 y 1953-1956 (inclusive) aunque siempre apareció en alguna noticia desde 1958 hasta 1964, siendo este año el de mayor presencia cinematográfica lo que escenificaría el papel familiar del dictador que se promovió y prolongó a lo largo de los años sesenta y setenta.<sup>821</sup>

### **Imagen 42.** La esposa de Franco, Carmen Polo en una inauguración.

NO-DO 862-B, OBRAS HIDROELÉCTRICAS, *El generalísimo en la cuenca del Ribagorzana. Visita a los pantanos e inauguración de centrales*, 1959.

(Fuente: Filmoteca Española)



---

definitiva del tren Talgo. *El viaje de Su Excelencia. el Jefe del Estado. Inauguración en Valladolid de la fábrica de Nitratos de Castilla*, 1950.

<sup>818</sup> NO-DO 18-A, EL CAUDILLO EN GALICIA, *Su Excelencia el Jefe de Estado inaugura el Puente del Pedrido, obra decisiva para las comunicaciones regionales*, 1943

<sup>819</sup> Véase el epígrafe “La imagen de la mujer en las noticias científicas de NO-DO.”, p. 201.

<sup>820</sup> Se recuerda que estos datos están basados en las noticias visionadas, muestra significativa del total de noticias rescatadas pero no exacta a la población objeto de estudio.

<sup>821</sup> SÁNCHEZ-BIOSCA, V., 2002 y GARCÍA, J.M., 2002.

Más allá de su mero papel de acompañante como consorte, Carmen Polo tuvo algunos de momentos de protagonismo infrecuente. En la donación de la escultura “Los portadores de la antorcha” sita frente a la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid (antigua Universidad Central) en 1955,<sup>822</sup> la máxima representación del Estado ante tan académico acto fue su persona. Excepcionalmente en la inauguración de una fábrica abonos nitrogenados en Puentes de García Rodríguez (A Coruña)<sup>823</sup> en 1959, la puesta en marcha de la fábrica se realizó ante las cámaras con el pulsado de tres botones. Uno de ellos fue accionado por una sonriente Sra. Polo, momento que el noticiario resaltó en su texto y las cámaras captaron oportunamente. En esta ocasión la galantería del noticiario se antepuso a la jeraquía en la narración con la frase “*D<sup>a</sup> Carmen Polo de Franco y el Generalísimo ponen en marcha uno de los gasógenos de que consta la factoría*”. Esta circunstancia volvió a repetirse en 1961 en la puesta en marcha de la Hidroeléctrica de Moncabril (Ourense)<sup>824</sup> en la que la Sra. Carmen Polo tuvo a bien pulsar uno de los conmutadores que ponían en marcha la central y que NO-DO especificó en su locución: “*También la esposa de Su Excelencia participa en ese acto inaugural.*”

Esta presencia permite una lectura de familiaridad en la persona del Jefe del Estado y acrecentaba el paternalismo de su conducta: padre y madre de los españoles, juntos proporcionaban los bienes a sus “hijos”. La participación activa de la Sra. Polo en la puesta en marcha de los centros inaugurados simbolizaría la cooperación esporádica de la cónyuge en las actividades propias del marido. Pudiera ser que estas actitudes no fueran más un acto de simple cortesía de Franco hacia su esposa, pero dada la importancia que se le daba al momento de la “puesta en marcha”, es plausible pensar que tuviera una motivación preconcebida. Su actitud era de estrecha proximidad con el Jefe del Estado junto al que permanecía siempre, pero nunca con contacto físico. No aparecieron cogidos de la mano o del brazo en ninguna ocasión. El noticiario –es de suponer que por un obvio respeto jerárquico– le proporcionó muchos primeros planos en sus reportajes junto a Franco. Manifestaba cordialidad y simpatía, apareciendo habitualmente sonriente, un contrapunto al hieratismo, seriedad y solemnidad que era habitual en la persona de Franco. En dos ocasiones<sup>825</sup> apareció junto a su hija Carmen en compañía claro, de su padre. Su presencia más significativa tuvo lugar con ocasión de la presentación e inauguración de la transcendental exposición “*España-64*”. Este acto muy alejado de la solemnidad de otras inauguraciones, mostraba a un Franco vestido de traje, sonriente ante las palabras que le dirigió el Ministro Fraga en un ambiente familiar y relajado en compañía de su esposa y su hija. Presencias como ésta podrían estar en el comienzo de la nueva imagen de Franco,<sup>826</sup> que se prodigó en los años sesenta, primero como hombre de familia y después como abuelo. En este mismo sentido habría que interpretar las tres apariciones de la Sra. Polo en ese año.

---

<sup>822</sup> NO-DO 646-B, MADRID, “*Los portadores de la antorcha*”. *Donación generosa de un hispanista a la Ciudad Universitaria*, 1955

<sup>823</sup> NO-DO 872-A, NUEVA INDUSTRIA, *En Puentes de García Rodríguez. El Generalísimo inaugura la fábrica de abonos nitrogenados*, 1959.

<sup>824</sup> NO-DO 977-A, ACTUALIDAD ESPAÑOLA, *Franco en la Hidroeléctrica Moncabril. Las presas de Prada, san Agustín y San Sebastián. El pantano y la central de Bárcena. La térmica de Compostilla. Los nuevos poblados del Bierzo*, 1961.

<sup>825</sup> NO-DO 1068-B, FRANCO EN BARCELONA, *Visita la Feria de Muestras. En el Museo Militar de Montjuich*, 1963, y NO-DO 1114-B, ACTUALIDAD ESPAÑOLA, *Franco inaugura la Exposición España-64. Es una muestra exhaustiva del quehacer español en 25 años*, 1964

<sup>826</sup> SÁNCHEZ-BIOSCA, V., 2002 y GARCÍA, J.M., 2002.

## Atrezzo

La indumentaria de Franco en el noticiario, nos habla sobre su actitud frente determinados actos y hechos. Su atrezzo evolucionó con el tiempo y cambiaba en función del lugar de la visita y la solemnidad del acto.

El uniforme de militar fue el más utilizado dado su rango, intercambiándolo entre los distintos ejércitos –nunca del aire– tal y como su rango de Generalísimo de los Tres Ejércitos le permitía. Asimismo utilizó el de falangista, el de Secretario General del Movimiento y el traje de civil.

(i) Militar del Ejército de Tierra. Fue el más utilizado y simbolizaba como ningún otro a un jefe de estado que no abandona su origen castrense. De esta guisa acudió tanto a la inauguración de un pantano, al acto de clausura de un certamen científico o a la visita de una central térmica. Botas de caña sobre el pantalón bombacho, gorra de plato o gorra triangular de campaña (gorro cuartelero). Abrigo de militar siempre abrochado o chaquetón tres cuartos. Con banda cruzada o sin ella, con fajín colmado de condecoraciones o en austero uniforme militar de campaña.

(ii) Militar de la Armada. Franco cuando apareció ataviado con el traje la marina lo hizo con el de honor luciendo chaqueta blanca de almirante, adornada con condecoraciones o con una banda cruzada de mando; usaba siempre la gorra blanca y calzaba zapatos. Esta indumentaria no está reservada exclusivamente para aquellos eventos en los que el mar era protagonista,<sup>827</sup> aunque éste es el entorno habitual para este uniforme. Tampoco está reservado para actos militares sino que lo vistió, por ejemplo, en la inauguración de un laboratorio del CSIC de estudios marinos.

(iii) Traje de falangista. Está reservado para las primeras noticias recogidas por NO-DO y casi en exclusividad obedecían a visitas institucionales en las que el Jefe del Estado aparece como Jefe del Movimiento Nacional. Las apariciones de Franco ataviado con camisa azul, chaqueta negra y boina roja son pocas, aunque hay citas ineludibles en las que suele vestir de esta guisa: la conmemoración de la muerte de José Antonio en el Monasterio de El Escorial o el traslado del cadáver de José Antonio al El Escorial. Franco no utilizaba esta indumentaria en las visitas oficiales por España y no se han localizado documentos en los que usara este uniforme en ceremonias de clausura o apertura, sí en cambio en alguna inauguración de los primeros años analizados.

(iii) Secretario General de Movimiento. Franco apareció en pocas ocasiones vistiendo el traje de gala que le identificaba como jefe político del estado. Chaqueta y pantalón blancos, con banda y engalonado era el uniforme que vestía en los actos como Presidente de las Cortes Españolas aunque no se prodigó en su uso en los actos relacionado con la ciencia. Aún así podemos referir una presencia suya de esta guisa en una noticia de 1964 con motivo de la inauguración en Madrid de la Residencia Hospitalaria La Paz, cargada de todo el simbolismo de aquel año. Es fácil suponer que el carácter social de la obra inaugurada y la necesidad de proporcionarle un contenido político le llevó a usar este uniforme poco común en las noticias científicas.

(iii) Traje de civil: Apareció por primera vez ataviado con un traje no militar en 1950, que repitió en una ocasión en 1952 y con el que reapareció en 1955. El uso de este traje se fue incrementando a lo largo de 1959 y 1960 hasta llegar a los años 1963 y 1964 en los que era su indumentaria más utilizada. Por ejemplo a lo largo de 1964 siempre se retrató de civil

---

<sup>827</sup> NO-DO 344-A, INDUSTRIA, *El Generalísimo inaugura en Burgos una fábrica de celofán y una central térmica en Ponferrada*, 1949 o en NO-DO 344-B, INDUSTRIA, *Su Excelencia el Jefe del Estado visita las obras del Salto de Castro y la nueva central eléctrica de Villaelcampo*, 1949.

exceptuando dos ocasiones que se estudiarán a continuación. Combinó el traje con el sombrero, la gabardina y las gafas de sol que empezó a usar en 1958 según la muestra analizada.

(iv) Indumentaria de trabajo. En algunas visitas a instalaciones mineras o industriales, el Generalísimo apareció vestido con indumentaria de trabajo: un mono blanco inmaculado y casco con luminaria cenital para bajar a una explotación minera, un dos cuerpos blanco más apropiado para una enfermería que para descender a una instalación minera a 500 m bajo tierra o en la visita a una instalación química. Se representa así la imagen de que el Caudillo es también un obrero, que quiere conocer de primera mano el lugar de trabajo de los productores. través del conocimiento *in situ* de su situación laboral diaria. Esta indumentaria es siempre provisional y se utilizaba sólo en el momento que era necesario realizando el resto de la visita con las otras indumentarias comentadas.

Este sencilla descripción de la apariencia física de Franco carecería de todo valor si no se dedujeran de su uso a lo largo del tiempo algunas conclusiones que podrían resultar interesantes.

El carácter militar de su persona se manifestó poderosamente hasta bien entrados los años cincuenta cuando el Régimen viró el rumbo de su política hacia orillas aperturistas abandonando el austero régimen autárquico de aislamiento internacional. En todos sus actos su figura militar captaba toda la atención del espectador. Franco era sobre todo un hombre de armas independientemente del acto al que tuviera que asistir. El discurso visual y la puesta en escena contribuyeron a forjar su persona como cabeza del estado. Sus galones y bandas destacaban, por encima de otros cargos, la figura de máximo dirigente condecorado de los ejércitos. Su presencia así uniformado en actos fuera del contexto militar, invitaría a forjar la idea de un estado fuertemente militarizado.

El sesgo castrense de Franco ofrecido en las pantallas, se hace especialmente visible, por su rigurosa constancia en el noticiario, en el acto de mayor calado científico en el que participaba anualmente: la ceremonia de clausura del Pleno del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Franco invariablemente acudió a estas citas anuales con un acentuado perfil militar. En estos actos ante un público manifiestamente científico y del mundo cultural se reflejaron algunas de las escenas con más carácter castrense de todas las que han sido rescatadas. Este perfil no varió en absoluto a lo largo del tiempo. Se da la circunstancia de que la última noticias recogida en este trabajo que cubría la información de la celebración de las bodas de plata del CSIC. El acto de un enorme calado internacional, tal y como narró el noticiario, y con la asistencia de varios premios Nóbeles, retrataban a la persona de Franco bajo un uniforme engalonado de Generalísimo de los Ejércitos. Resulta muy significativo este hecho en tanto que durante todo el año 1964 apareció mayoritariamente de civil. Es deducible de estos hechos que el Régimen debía seguir mostrando su faceta militar en aquellos acontecimientos oficiales con un significado especial. El mando único, la consideración de la cita en el CSIC como tema de estado y su solemnidad, estarían por encima de ese aperturismo, que al menos en la forma, esta investigación no ha encontrado suficientemente justificada si se exceptua el uso de la indumentaria civil que ya ha sido comentada.

Su perfil más amable y cercano se daría como contrapunto en sus apariciones como hombre civil y acompañado por su esposa. Esta indumentaria rebajaba la solemnidad de su persona que se humanizaba al retratarse como ciudadano, no como general. Esta diferencia es capital para interpretar la evolución de su personalidad cinematográfica. De Generalísimo con honores se pasa a hombre de la calle, estadista por encima de militar. Y lo más importante,

cuando se decidió dar este salto se hizo casi de forma permanente. En el año 1964, de once apariciones en la pantalla de las que dispuso, en nueve se presentó como hombre civil. Las otras dos ya han sido mencionadas.

## Actitud

La actitud de Franco en los actos referidos a ciencia y tecnología no han sido suficientemente estudiados hasta la fecha en la bibliografía al uso. La descripción que aquí se hace puede ser valiosa para complementar los rigurosos y exhaustivos retratos que se han hecho de su persona.

Ya en la primera noticia de NO-DO en enero de 1943, la imagen de Franco que se presentó fue la de un estadista uniformado de militar que trabajaba incansable redactando un documento en su mesa de despacho rodeado de papeles y libros. Esta primera imagen cinematográfica de hombre de estado cultivado, desarrollando una actividad intelectual se verá complementada a lo largo de los años con su papel en contextos científicos y técnicos.

Tal y como apareció en el NO-DO, Franco era una persona con muy poca curiosidad por los adelantos, la innovación y la técnica aunque se prodigara en ellos. En el noticiario no se han localizado planos en los que mantuviera un diálogo con la persona de turno –ingeniero, director de institución científica, técnico de instalaciones- que le ilustraba sobre las instalaciones que visitaba. Franco aparecía siempre escuchando, callado y sin interpelar jamás a su interlocutor. Si bien dispuso de la oportunidad de hallarse próximo a todas las innovaciones técnicas que se incorporaban al país y que él visitaba o inauguraba, mostró siempre una imagen distante con los aparatos que veía y manifestó a las cámaras una actitud carente de curiosidad, incluso a veces aburrida por los objetos importantes de la ciencia, esos que hoy en día se exponen en los museos. Aún cuando esa actitud fuera consecuencia de su personalidad,<sup>828</sup> lo que se hace patente es un carácter muy discreto incluso ante las “maravillas” de la técnica. A continuación se estudian con detalle tres momentos seleccionados por lo significativos y desveladores que resultan de lo señalado anteriormente.

En la inauguración del instituto “Alonso Barba” del CSIC<sup>829</sup> se le presentó el nuevo microscopio electrónico, lo que era en aquel momento la mejor adquisición del Consejo, y una de los avances tecnológicos mas innovadores y relevantes de los años cincuenta. NO-DO confirió a dicha adquisición una cobertura acorde con su relevancia, y dedicó una pieza del noticiario siguiente a explicar su funcionamiento en un extraordinario documento divulgativo. Franco pasó con rostro de aburrimiento junto al instrumento mientras alguien le explicaba presumiblemente la cuantía de la inversión realizada y lo que se esperaba del aparato. Franco, con gesto adusto ni tan siquiera observó el objeto y por supuesto no interpeló a la comitiva. Resulta revelador que en el mismo reportaje, Franco sí habló con la comitiva cuando en la visita le mostraron los nuevos dormitorios de la residencia para el personal investigador.

El segundo ejemplo es una curiosa noticia representativa de la falta de criterio con la que se organizaban algunos eventos en España. En 1962 se cubrió la inauguración de la Feria del Campo

---

<sup>828</sup> Manuel Lora Tamayo, Ministro de Educación Nacional entre 1962 y 1968, explicaba que “*Para valorar el silencio circunstancial de Franco, hay que tener presente la frase que recordaba frecuentemente ‘Uno es esclavo de lo que dice y dueño de lo que calla’*” en BAYOD, A., 1981:128.

<sup>829</sup> NO-DO 266-A, CULTURA ESPAÑOLA, *Su Excelencia el Jefe del Estado visita las nuevas instalaciones del CSIC*, 1948.

en Madrid<sup>830</sup> un certamen de carácter agrícola y ganadero que reunía ejemplares de sementales, de ovejas merinas y de trigo de extrema productividad tal y como fue narrado por NO-DO. En dicha feria se expuso fuera de todo contexto, la capsula original con la que el Comandante Glenn había orbitado la Tierra junto a una torre para el lanzamiento de cohetes aunque sin ningún cohete. El noticiario mostró el momento en el que el Generalísimo en compañía de su esposa visitaban la capsula, lo que despacharon con una simple ojeada por la escotilla, sin tan siquiera entrar en ella. Es preciso mencionar que este objeto espacial fue un icono de la época, hasta el punto de que el noticiario informó de su llegada y traslado a Madrid.<sup>831</sup>

En una tercera ocasión con motivo de la llegada a España del primer “coche turbina”, un automovil equipado con motor a reacción, este le fue presentado a Franco en su residencia de El Pardo.<sup>832</sup> Todo su interés tal y como reflejó NO-DO, fue acercarse al vehículo. Ni tan siquiera se asomó por las ventanillas, no entró a su interior y no lo condujo.

Su retrato junto a la ciencia se completaba con la imagen de un hombre habitualmente serio, actitud severa, cabeza alta, expresión adusta en permanente silencio y a veces expresión de aburrimiento. En todas las visitas las personalidades que acompañaron a Franco le hablaban constantemente mientras, según se puede deducir de los gestos, le aportaban información sobre la maquinaria que se había instalado, la capacidad de un embalse o la potencia de una planta térmica. Incluso le explicaban enfáticamente los carteles y los gráficos, le enseñaban notas escritas, o le apuntaban datos sobre las cadenas de producción pero Franco no interpelaba a estos técnicos, no departía con ellos, no preguntaba nunca. Su silencioso rostro reflejaba atención, pero también aburrimiento. Su actitud inexpresiva fomentaba un evidente distanciamiento entre su persona y la del cortejo que le acompañaba.

Salvo dos ocasiones en las que Franco miró por un microscopio óptico, y excepción hecha de la conmutación de las centrales hidroeléctricas en la que denominaríamos “escena del botón”, Franco nunca tocó ninguna máquina ni ningún objeto ante las cámaras.

Sus “contactos” con el microscopio óptico tuvieron lugar en 1948 y en 1952.<sup>833</sup> En ambas ocasiones se acercó al instrumento y su ojo se fijó en el objetivo sin tocar en ningún momento el aparato, lo que obviamente hace del todo imposible la observación. En la noticia de 1952 la expectación generada en el séquito por esta actitud activa de Franco fue enorme: el cortejo se quedó expectante mientras el Generalísimo miraba, no parece que estuviera observando, por el ocular.

---

<sup>830</sup> NO-DO 1012-C, FERIA DEL CAMPO, *Inauguración de la V Exhibición Internacional en Madrid. Asiste Su Excelencia el Jefe del Estado*, 1962.

<sup>831</sup> NO-DO 1013-A, ACTUALIDAD NACIONAL, *Pieza extraordinaria en la Feria del Campo de Madrid. La auténtica cápsula espacial de Glenn*, 1962.

<sup>832</sup> NO-DO 1112-C, ACTUALIDAD MUNDIAL, *El primer coche de turbina en Madrid. Es presentado al Generalísimo en el Pardo*, 1964. Obsérvese que la sección en la que se incluyó la noticia es de carácter mundial.

<sup>833</sup> Corresponden respectivamente a los documentos: NO-DO 266-A, CULTURA ESPAÑOLA, *Su Excelencia el Jefe del Estado visita las nuevas instalaciones del CSIC*, 1948, y NO-DO 509-B, OBRAS DEL RÉGIMEN, *Su Excelencia el Jefe del Estado en Vigo. Inauguración del Instituto de Investigaciones Pesqueras. El nuevo salto de Castro sobre el Duero*, 1952.

**Imagen 43** (y siguientes). Diferentes actitudes de Franco en contextos científicos y tecnológicos.  
(Fuente: Filmoteca Española)



Ante el microscopio electrónico en el CSIC.



Entrega de diplomas en el pleno anual del CSIC.



Observando por el microscopio en el Instituto de Investigaciones Pesqueras del CSIC.



En el Instituto Esteban Terradas de Física Aplicada del CSIC. Universidad Central.

La relación de Franco con la gran ciencia y con la ciencia internacional se manifestó en el noticiario en dos ocasiones. La primera noticia<sup>834</sup> corresponde a 1960 y en ella se informa de la recepción en El Pardo del premio Nóbel de Medicina Ernest Boris Chain. En un entorno sobrio, Franco vestido de militar esperaba en su despacho a que entrara el profesor; tras el saludo inicial el profesor leyó un documento al Generalísimo. No había intérprete, estaban sólo ellos dos. El contenido informativo de la noticia es nulo pero en cambio tiene un profundo significado para la construcción de la imagen del político cuyo interés por la ciencia se manifestó con claridad en esta recepción, que no es más que una foto del Generalísimo con un científico laureado con el premio Nobel. La altura intelectual de su persona quedaba así plenamente perfilada. Lamentablemente el noticiario no aportó casi nada sobre la persona científica del doctor Chain y absolutamente nada sobre la conversación; simplemente estos detalles no eran relevantes, su valor era meramente testimonial y radicaba sólo en la recepción con un galardonado con el Nobel, importaba poco el porqué. Era simplemente una foto.

<sup>834</sup> NO-DO 932-A, ACTUALIDAD NACIONAL, *En el palacio de El Pardo. El premio Nobel de Medicina recibido por el Generalísimo*, 1960.



La segunda ocasión que se ha localizado corresponde a la última noticia de este catálogo. Bajo el título de *“Bodas de Plata del CSIC. Franco preside los actos conmemorativos.”*<sup>835</sup> se celebró el vigesimoquinto aniversario de la creación del Consejo. Al acto asistieron nada menos que seis premios Nóbel –entre ellos el Dr. Severo Ochoa– y treinta y seis profesores extranjeros, tal y como el noticiario destacó explícitamente. Este documento sería el más importante acontecimiento vinculado al CSIC de toda la serie documentada en este estudio, y la más importante presidencia de Franco frente la comunidad científica. La solemnidad del acto permitió recuperar las tradicionales clausuras de los plenos anuales del CSIC, desaparecidas en el noticiario por muchos años. La extensa presencia internacional y la excepcional asistencia del Nobel español Dr. Ochoa al que se le dedicó un primer plano, permiten confeccionar una noticia de exaltación del patriotismo. El texto que mantiene la vacuidad informativa habitual, se centró en la cuantiosa asistencia internacional y en los discursos de Franco e Ibañez Martín, y finalizó con un mensaje que resume el orgullo patrio: *“El mundo de la ciencia con sus pláceles[sic.] al Jefe del Estado, reconoce la altura alcanzada por España en las diversas ramas del saber.”*. Al finalizar el acto solemne se dio una recepción con un cóctel, la primera vez en un acto del CSIC regido por NO-DO, en el que se veía a Franco jubiloso, sonriente y rodeado de personalidades mientras se acercaron algunas personas del acto no identificadas para rendirle el saludo de cortesía. Las palabras finales del texto conjugadas con estas imágenes con las que se cierra la noticia hablan por sí solas de la personalista labor de Franco en materia científica.

### La personalidad de Franco en el NO-DO y la ciencia

Este recorrido fílmico por la imagen de Franco dibuja con claridad parte de su personalidad. Franco era una persona poco conversadora que escuchaba educada pero poco interesadamente a sus interlocutores. Éstos de muy variada categoría siempre le comentaban todo tipo de hechos. Independientemente del motivo de la ocasión, Franco siempre escucha impasible dando a entender que el comprendía todo tipo de cuestiones. Ya fuera un congreso médico, una exposición radiológica, una central térmica o una instalación del CSIC, él era receptor de comentarios y observaciones. Si se tiene en cuenta que las innumerables inauguraciones, clausuras de congresos o visitas varias los actos tienen como colofón algunas palabras de Franco, se diría que estaba en disposición de opinar de todos y cuantos hechos ocurrían en la nación. Sus palabras habían de ser tenidas en cuenta, esperadas y oídas por todos sin importar el auditorio. Su presencia junto a grandes personas de la ciencia –nacional o extranjera– le catalogan como un cultivado jefe de estado preocupado tanto por los hechos materiales como por los contenidos más intelectuales, por la ciencia básica, la investigación, la universidad o la medicina. En definitiva se retrató a un gran hombre que interactuaba con grandes hombres.

La relación que Franco mantenía con los personajes femeninos en las imágenes del noticiario manifiestan una cierta misoginia. En ocasiones no se dignó ni a mirar a las investigadoras a las que visitaba, pero sí a los hombres que las acompañaban.<sup>836</sup> No sucedía lo mismo cuando las

<sup>835</sup> NO-DO 1138-B, ACTUALIDAD NACIONAL, *Bodas de Plata del CSIC. Franco preside los actos conmemorativos*, 1964.

<sup>836</sup> NO-DO 318-A, VIDA CULTURAL, *El IX Pleno del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Solemne acto de clausura con la asistencia de S.E. El Jefe del Estado*, 1949.

mujeres tenían un papel meramente maternal ocasión en la que se mostró con una actitud paternal y sonriente.<sup>837</sup>

Esta imagen se complementa en casi todas sus manifestaciones con un perfil serio, adusto, hierático y emocionalmente inexpresivo. Franco difícilmente departía, en raras ocasiones sonrió, aunque también lo hizo frente a las cámaras, en pocos momentos manifestó un interés explícito. El momento de la pulsación del botón para poner en marcha las instalaciones y la entrega de diplomas en los plenos del CSIC son las pocas ocasiones en las que se ha observado una cierta expresión de satisfacción.

La relación de jerarquía con las personas con las que apareció retratado estaba siempre presente y potenciada en el noticiario. Ya fuera en su perfil militar o como jefe de estado las imágenes no olvidaban en ningún momento quién era y lo que representaba. El acusado militarismo de su presencia se desarrolló por todo el tiempo muestreado en este estudio, no dejando dudas de su origen.

Franco ejercía un papel notarial como jefe del estado dando el visto bueno o fiscalizando toda nueva instalación que visitaba o inauguraba, una imagen que se explotó explícitamente en el noticiario.<sup>838</sup> Este papel resulta fundamental por cuanto señalaba que el estado avanzaba según sus directrices, las realizaciones del estado nacían de él y serían devueltas a su persona para que las fiscalizara adecuadamente. No se puede olvidar que incluso las menciones de los doctores *honoris causa* eran otorgadas por él,<sup>839</sup> como el noticiario se encargó de transmitir. El estado sin que fuera propiedad suya, si era una construcción de su persona. De ahí que la puesta en marcha de las instalaciones estuvieran en su mano. Símbolo inequívoco de que las cosas funcionaban por su mano ejecutora. La “escena del botón” cobraría todo su valor bajo esta concepción, sería una oportuna y efectiva metáfora de este hecho. Los méritos, las actuaciones, en definitiva el progreso del país tenían un padre; en el noticiario este progreso no se presentaba como un constructo del esfuerzo de todo los ciudadanos sino como un logro ora del jefe del estado ora del caudillo de los españoles. Los vitores de la población y las aclamaciones populares con las que era recibido serían la escenificación de esta gratitud colectiva. Pero también la cuidada puesta en escena de sus asistencias a las reuniones del CSIC o de sus visitas a la Universidad hablarían de la sumisión de los poderes científicos a su persona. Las cosas pasaban porque Franco hacía lo posible para que así fuera.

---

<sup>837</sup> NO-DO 1125-A, INAUGURACIÓN DE LA PAZ, *La "Residencia de La Paz" del S.O.E. Inaugurada por Su Excelencia el Jefe del Estado*, 1964.

<sup>838</sup> Un caso paradigmático lo ofrece la noticia NO-DO 375-A, FRANCO Y EL PROGRESO INDUSTRIAL, *La prueba definitiva del tren Talgo. El viaje de Su Excelencia el Jefe del Estado Inauguración en Valladolid de la fábrica de Nitratos de Castilla*, 1950. En ella Franco realiza el paseo inaugural de la línea del TALGO Madrid-Valladolid. En la noticia y en su título se señala a este viaje como “prueba definitiva” pero el TALGO ya circulaba con normalidad desde 1949 en Estados Unidos como el propio NO-DO cubrió en la noticia NO-DO 332-B, ACTUALIDAD MUNDIAL, *El tren TALGO. Un invento español*, 1949. Por tanto las pruebas realizadas previamente en los Estados Unidos ya eran definitivas. Parece que esta experiencia en España fue definitiva en tanto que Franco diera su visto bueno.

<sup>839</sup> En la noticia NO-DO 283-A, ACTUALIDAD NACIONAL, *El insigne descubridor de la penicilina Mr. Fleming en España. Visita la Catedral de Barcelona. Homenaje popular*, 1948. se señala en la locución “Desde la Ciudad Condal se trasladará a Madrid [Fleming] para ser investido Doctor Honoris Causa de la Universidad Central, distinción académica que le ha sido concedida por Su Excelencia el Jefe del Estado Español.”

**Imagen 44 (y siguientes).** Secuencia de la inauguración de la línea de TALGO Madrid-Valladolid. NO-DO 375-A, FRANCO Y EL PROGRESO INDUSTRIAL, *La prueba definitiva del tren TALGO. El viaje de su Excelcencia el Jefe del Estado. Inauguración en Valladolid de la fábrica de Nitratos de Castilla.* (Fuente: Filmoteca Española)



**Imagen 44 (y siguientes).** Secuencia de la inauguración de la línea de TALGO Madrid-Valladolid. NO-DO 375-A, FRANCO Y EL PROGRESO INDUSTRIAL, *La prueba definitiva del tren TALGO. El viaje de su Excelcencia el Jefe del Estado. Inauguración en Valladolid de la fábrica de Nitratos de Castilla.* (Fuente: Filmoteca Española)



### 10.4.3 La imagen de Franco en el NO-DO comparada con la de los jefes de estado extranjeros.

La especial presencia de Franco en las noticias científicas y tecnológicas cobra todo su significado cuando se compara con las procedentes del extranjero en las que también aparecieron mandatarios de otras naciones. Con las fuentes utilizadas en este trabajo no se puede determinar ni la cobertura ni la forma con la que otros noticiarios cubrieron las informaciones en las que se presentaban los jefes de estado de otros países. Pero si es posible comparar la cobertura dada a Franco con la que NO-DO proporcionó a los mandatarios extranjeros. La sucesión interminable de informaciones que protagonizaron los miembros del régimen franquista contrasta con la que NO-DO proporcionó del resto del mundo. No hay que olvidar que la institución tuvo un control completo sobre las noticias extranjeras que se incluían en el noticiario y el modo en el se hacía. Cuando se analizan las noticias extranjeras que se proyectaron en las que participaban representantes de los órganos de gobierno de las correspondientes naciones se desvelan reveladoras diferencias con el trato recibido por Franco y el Régimen.

Las altas personalidades públicas como presidente de estado, canciller, rey o príncipe aparecen referidos en sólo cuarenta noticias. Sólo diecinueve de ellas hicieron referencia a inauguraciones oficiales, de las cuales en dos no apareció ningún gobernante en el acontecimiento. De las inauguraciones extranjeras proyectadas por el noticiario siete son de distintas ferias y exhibiciones: exposiciones universales, ferias de óptica, salón del automóvil o exposición sobre la energía nuclear. Las restantes noticias sobre actos inaugurales corresponden a un hospital en Suecia, la primera planta potabilizadora de agua del mundo en EEUU, la primera central nuclear del Reino Unido, el puente que enlazó Alemania y Dinamarca, el farónico túnel-puente de Chesapeake, el bautizo del primer submarino atómico de la historia, la puesta en órbita del revolucionario satélite de comunicaciones ECO-I capaz de retransmitir mensajes, el primer reactor nuclear de los EEUU, el funcionamiento de un satélite que podía recibir y emitir mensajes

y la puesta en marcha de la primera aerolínea civil a reacción. En casi todos estos eventos un alto mandatario estuvo presente.

Como se desprende de la lista anterior estas inauguraciones ponen en servicio realizaciones de gran trascendencia para el avance tecnológico mundial, muy diferentes del localismo y monotonía de las actividades inauguradas en España.

En la Tabla 40 se recoge el detalle de las cuarenta noticias localizadas en las que aparecieron mandatarios extranjeros y que se representan comparativamente con el caso español en el Gráfico 36.

**Tabla 40.** Noticias extranjeras con asistencia de altos cargos políticos.  
(Fuente: Elaboración propia)

Num	Serie	Año	Sección	Título	Mandatario	País	Acto
44	B	1943	SUECIA	El rey Gustavo inaugura uno de los hospitales más modernos de Europa	Rey Gustavo	Suecia	Inauguración
152	A	1945	REFLEJOS DEL MUNDO	El Presidente Truman inaugura una presa en Kentucky.	Presidente Truman	Estados Unidos	Inauguración
491	B	1952	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	Certamen técnico. La Reina de Inglaterra visita la Feria de las Industrias británicas	Reina Isabel II	Reino Unido	Visita
579	A	1954	CONQUISTAS DE LA TÉCNICA	Botadura del Nautilus. El primer submarino atómico norteamericano	Primera dama, Sra. Eisenhower	Estados Unidos	Inauguración
609	B	1954	REFLEJOS DEL MUNDO	Exposición de ingeniería en Inglaterra. Muestrario de invenciones.	Príncipe Bernardo de Holanda	Reino Unido	Visita
616	B	1954	CONQUISTAS DE LA TÉCNICA	Demostraciones de energía atómica en Berlín. Las llamadas manos mágicas	James Corman. Comisionado para la E. Atómica de EEUU	Alemania	Visita
639	B	1955	ESTADOS UNIDOS	Eisenhower recibe a un grupo de estudiantes. Se adiestrarán en la práctica de la Física Nuclear.	Eisenhower	Estados Unidos	Reunión

**Tabla 40.** Noticias extanjas con asistencia de altos cargos políticos.  
(Fuente: Elaboración propia)

Num	Serie	Año	Sección	Título	Mandatario	País	Acto
657	B	1955	CONQUISTAS ATÓMICAS	Un reactor internacional en Ginebra. Eisenhower visita la instalación	Eisenhower	Belgica	Visita
722	B	1956	REFLEJOS DEL MUNDO	Energía atómica con fines pacíficos. La central inglesa de Calder Hall	N/A	Reino Unido	Inauguración
743	A	1957	REFLEJOS DEL MUNDO	Feria Internacional de Agricultura de Verona. Exhibición de material y ganado	Ministro de Agricultura Sr. Colombo	Italia	Inauguración
756	B	1957	REFLEJOS DEL MUNDO	Nueva arma norteamericana. El proyectil "Hawk"	Eisenhower	Estados Unidos	Inauguración
796	B	1958	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	Inventos útiles y prácticos en París. Exhibición de aparatos domésticos.	Prefeco de Policía de París	Francia	Inauguración
800	A	1958	REFLEJOS DEL MUNDO	La Exposición Universal de Bruselas. El acto de apertura.	Rey Balduino	Belgica	Inauguración
805	A	1958	REFLEJOS DEL MUNDO	La nueva central atómica de Shippingport. Energía nuclear convertido en electricidad.	Eisenhower	Estados Unidos	Inauguración
816	A	1958	LA HAZAÑA DEL NAUTILUS	Del Pacífico al Atlántico bajo los hielos del Polo Norte. Una travesía histórica.	Eisenhower	Estados Unidos	Ceremonia
816	B	1958	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	Francia y la energía derivada del átomo. El general De Gaulle en la planta de Marcoule.	Presidente de la Republica General De Gaulle	Francia	Visita

**Tabla 40.** Noticias extanjerias con asistencia de altos cargos políticos.  
(Fuente: Elaboración propia)

Num	Serie	Año	Sección	Título	Mandatario	País	Acto
823	A	1958	REFLEJOS DEL MUNDO	Feria de Óptica en Colonia. Novedades curiosas e interesantes.	Presidente Koliç?	Alemania	Inauguración
824	A	1958	REFLEJOS DEL MUNDO	El XLV Salón del Automovil en París. Nuevos vehículos.	Presidente de la República (de Gaulle)	Francia	Visita
827	A	1958	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	EEUU inaugura los aerotransportes de reacción. Nueva York-París en 7 horas.	Primera dama, Sra. Eisenhower	Estados Unidos	Inauguración
835	A	1959	REPORTAJE DEL "ATLAS"	La Navidad del presidente Eisenhower. Un satélite con mensaje parlante.	Eisenhower	Estados Unidos	Inauguración
921	A	1960	"ECO-I"	Lanzamiento en Cabo Cañaveral. Un satélite llamado a revolucionar la técnica de la telecomunicación mundial.	Eisenhower	Estados Unidos	Inauguración
921	B	1960	REFLEJOS DEL MUNDO	Cono de un "Discover" recuperado. Ceremonia de entrega al presidente Eisenhower.	Eisenhower	Estados Unidos	Ceremonia
928	A	1960	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	Lanzamiento en Cabo Cañaveral. El satélite correo.	Eisenhower	Estados Unidos	Inauguración
959	C	1961	ESTADOS UNIDOS	Shepard condecorado por Kennedy. Desfile en Washington y conferencia de prensa.	Kennedy	Estados Unidos	Ceremonia
965	C	1961	INFORMACIONES Y REPORTAJES	Un sueño hecho realidad. En EEUU el agua del mar se convierte en potable.	Kennedy y Johnson	Estados Unidos	Inauguración

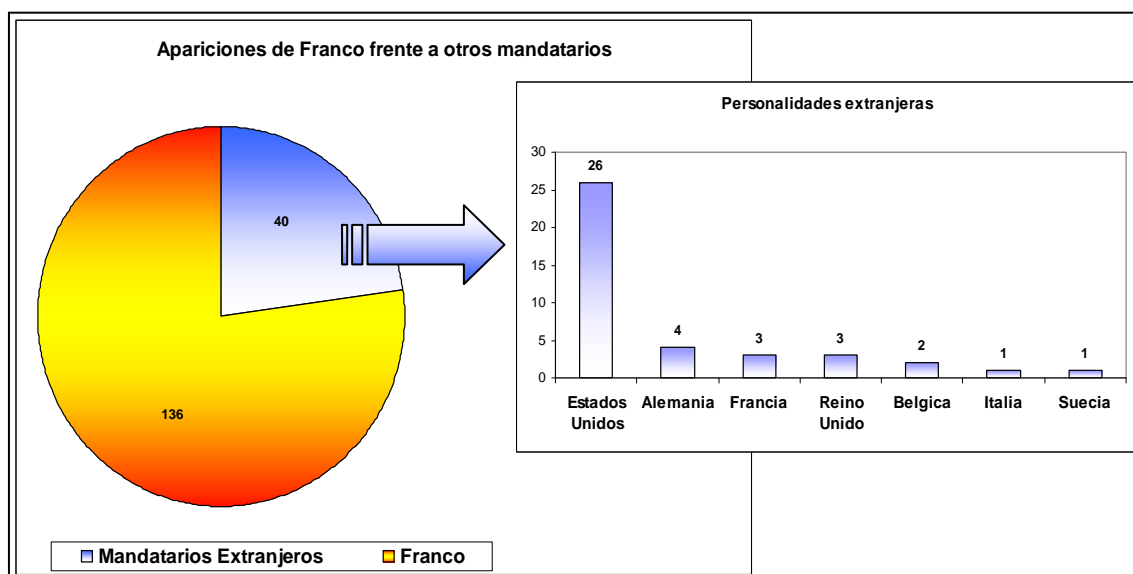
**Tabla 40.** Noticias extanjeras con asistencia de altos cargos políticos.  
(Fuente: Elaboración propia)

Num	Serie	Año	Sección	Título	Mandatario	País	Acto
998	A	1962	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	Con la familia número uno del espacio. El astronauta Glenn, recibido por Kennedy.	Kennedy	Estados Unidos	Ceremonia
1001	A	1962	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	El coronel Glenn en Nueva York. Es condecorado por el presidente Kennedy.	Kennedy	Estados Unidos	Ceremonia
1010	A	1962	A TRAVÉS DE LA PRENSA	Cuarenta y nueve Premios Nobel. Huéspedes en la Casa Blanca.	Kennedy	Estados Unidos	Ceremonia
1010	A	1962	A TRAVÉS DE LA PRENSA	Cuarenta y nueve Premios Nobel. Huéspedes en la Casa Blanca.	Kennedy	Estados Unidos	Ceremonia
1010	B	1962	REFLEJOS DEL MUNDO	Reunión de astronautas. Titov y Glenn en Washington.	Kennedy	Estados Unidos	Reunión
1010	B	1962	REFLEJOS DEL MUNDO	Reunión de astronautas. Titov y Glenn en Washington.	Kennedy	Estados Unidos	Reunión
1010	C	1962	NOTICIAS MUNDIALES	Abre sus puertas la Feria de Seattle. Kennedy la inaugura desde Palm Beach.	Kennedy	Estados Unidos	Inauguración
1022	A	1962	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	Nuevas conquistas del espacio. Record de altura del X-15.	Kennedy	Estados Unidos	Ceremonia
1042	A	1962	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	Instalaciones nucleares e interplanetarias de los EEUU. El presidente Kennedy visita las bases.	Kennedy	Estados Unidos	Visita
1065	B	1963	REFLEJOS DEL MUNDO	La distancia entre Alemania y Dinamarca se acorta. Inauguración del puente "La ruta de los pájaros"	Rey Federico IX y Presidente Federal Germano Dr. Lübke	Alemania	Inauguración



**Tabla 40.** Noticias extanjeras con asistencia de altos cargos políticos.  
(Fuente: Elaboración propia)

Num	Serie	Año	Sección	Título	Mandatario	País	Acto
1068	B	1963	INSTANTÁNEAS MUNDIALES	Declaraciones del presidente Kennedy en Washington. Proyecto de supresión de pruebas nucleares.	Kennedy	Estados Unidos	Acto político
1083	C	1963	NOTICIAS MUNDIALES	Discurso de Kennedy en la ONU. Propone una expedición conjunta de Rusia y EEUU a la Luna.	Kennedy	Estados Unidos	Acto político
1113	A	1964	INFORMACIONES Y REPORTAJES	Inauguración de la Feria Mundial en Nueva York. El presidente Johnson recorre los pabellones.	Jonhson	Estados Unidos	Inauguración
1114	C	1964	REFLEJOS DEL MUNDO	Inauguración del túnel-puente de Chesaplake. La más perfecta obra viaria de EEUU.	N/A	Estados Unidos	Inauguración
1117	C	1964	INFORMACIONES Y REPORTAJES	Feria Industrial de Hannover. El Canciller Erhard inaugura el Certamen.	Canciller Erhard	Alemania	Inauguración



**Gráfico 36.** Comparativa de la presencia de Franco frente a altos cargos políticos extranjeros.  
(Fuente: Elaboración propia)

Parece que NO-DO no tuvo el mismo interés en mostrar las obras públicas, las fábricas o las presas que se construían por todo el mundo, como lo hizo con las realizadas en España. El énfasis dado a estas noticias tampoco fue de especial atención ya que se incluyeron mayoritariamente en secciones generalistas del noticiario.

El tratamiento proporcionado a los gobernantes está muy alejado de las pomposas denominaciones proporcionadas a Franco, y por ejemplo sus nombres raramente aparecen en los títulos de las noticias. Representativo de este desdén informativo son los casos de príncipes y monarcas, cuyo nombre no se antecede del clásico y respetuoso “*Su Majestad...*”. En el caso de la reina Isabel II, sólo se señaló su nombre y en el del monarca belga, Balduino se le identificó como “*el Rey Balduino...*”. En el caso de De Gaulle que apareció en una pieza de 1958 en la que no se proporcionó ni siquiera su nombre y sólo se anunció como “Presidente de la República” sin tan siquiera indicar que se trataba de la República Francesa.<sup>840</sup>

La polarización de la política exterior del Régimen se muestra con toda claridad si observamos que de todas estas noticias veinticinco (65.7%) corresponden a los Estados Unidos. De ellas el Presidente Eisenhower apareció en diez ocasiones, mientras que el Presidente Kennedy lo hizo en doce veces. Lindon Johnson apareció en una noticia como vicepresidente y en otra como presidente. Estas noticias estadounidenses se focalizan en informaciones relacionadas con la energía atómica y sobre todo con la conquista espacial. De los eventos recogidos en la corta presidencia de Kennedy llaman la atención dos noticias de profundo calado político y de temática no muy común en el noticiario<sup>841</sup> relacionadas con esos temas.<sup>842</sup>

<sup>840</sup> NO-DO 824-A, REFLEJOS DEL MUNDO, *El XLV Salón del Automovil en París. Nuevos vehículos*, 1958.

<sup>841</sup> Obviamente en relación con la ciencia y la tecnología.

<sup>842</sup> NO-DO 1068-B, INSTANTÁNEAS MUNDIALES, *Declaraciones del presidente Kennedy en Washington. Proyecto de supresión de pruebas nucleares*, 1963. y NO-DO 1083-C, NOTICIAS MUNDIALES, *Discurso de Kennedy en la ONU. Propone una expedición conjunta de Rusia y EEUU a la Luna*, 1963.

Formalmente estas noticias, rodadas por agencias extranjeras, son sustancialmente diferentes a las españolas. El gobernante no era el protagonista de la noticia, su presencia fílmica se reducía a no más que algún plano cobrando protagonismo el acontecimiento. A los jefes de estado se les mencionaba en una única ocasión en todo el texto, que se centraba en narrar los hechos o describir las imágenes. Incluso las personas presentes en el acto eran ciudadanos anónimos que estaban muy próximos al presidente.<sup>843</sup>

Se aportaban datos sobre la duración de las obras y su coste, ítems que no solían mencionarse en las noticias españolas y además la información era concisa y directa y aportaba datos relevantes.<sup>844</sup> En las locuciones continuaba presente el estilo clásico de NO-DO con comentarios que forman parte de su inconfundible forma de redacción, aunque no es posible determinar si es fruto de la redacción española o de la noticia original: "Respecto al gusto los resultados como pueden verse, no pueden ser más satisfactorios." mientras unos niños bebe agua de la potabilizadora;<sup>845</sup> "Calder Hall aportará así una cantidad de energía, luz y fuerza cuyos beneficios se haran notar en plazo próximo.";<sup>846</sup> o "que convierte en realidad el sueño de que una diminuta partícula de materia, el átomo trueque su tremendo poder destructor en corriente eléctrica";<sup>847</sup> "Todo el material presentado ofrece interesantes innovaciones." y "Profesionales y aficionados dedican su interés a la fotografía de la que aquí damos algunas muestras curiosas.";<sup>848</sup> "La mayor parte de las firmas constructoras permanecen fieles a las normas establecidas en certámenes anteriores.";<sup>849</sup> "En los pabellones figuran artículos de todo el mundo junto a las mejores realizaciones de la industria norteamericana".<sup>850</sup>

Temáticamente sólo se inauguraron tres obras públicas, una factoría y dos centrales atómicas, en claro contrapunto con las innumerables obras civiles y centrales productoras de energía hidroeléctrica inauguradas en España. Las noticias relacionadas con los viajes espaciales, todas estadounidenses, rezuman un aire futurista cercano a la ciencia-ficción, en las que el Presidente Eisenhower fue un protagonista de excepción: se le hizo entrega de una pieza enviada al espacio y posteriormente rescatada, el presidente envió un mensaje que fue retransmitido por satélite y un satélite retransmitió un mensaje de felicitación navideña del presidente al pueblo americano, ejemplo muy distante tecnológicamente de los clásicos mensajes navideños del Generalísimo desde El Pardo.

---

<sup>843</sup> NO-DO 965-C, INFORMACIONES Y REPORTAJES, *Un sueño hecho realidad. En EEUU el agua del mar se convierte en potable*, 1961.

<sup>844</sup> Por ejemplo en: NO-DO 1065-B, REFLEJOS DEL MUNDO, *La distancia entre Alemania y Dinamarca se acorta. Inauguración del puente "La ruta de los pájaros"*, 1963, y en NO-DO 1114-C, REFLEJOS DEL MUNDO, *Inauguración del túnel-puente de Chesapeake. La más perfecta obra viaria de EEUU*, 1964.

<sup>845</sup> NO-DO 965-C, INFORMACIONES Y REPORTAJES, *Un sueño hecho realidad. En EEUU el agua del mar se convierte en potable*, 1961.

<sup>846</sup> NO-DO 722-B, REFLEJOS DEL MUNDO, *Energía atómica con fines pacíficos. La central inglesa de Calder Hall*, 1956.

<sup>847</sup> NO-DO 805-A, REFLEJOS DEL MUNDO, *La nueva central atómica de Shippingport. Energía nuclear convertido en electricidad*, 1958.

<sup>848</sup> NO-DO 823-A, REFLEJOS DEL MUNDO, *Feria de Óptica en Colonia. Novedades curiosas e interesantes*, 1958.

<sup>849</sup> NO-DO 824-A, REFLEJOS DEL MUNDO, *El XLV Salón del Automovil en París. Nuevos vehículos*, 1958.

<sup>850</sup> NO-DO 1010-C, NOTICIAS MUNDIALES, *Abre sus puertas la Feria de Seattle. Kennedy la inaugura desde Palm Beach*, 1962.

El insalvable abismo tecnológico existente entre España y los Estados Unidos, lejos de ocultarse, fueron una manifestación del orgullo de ser aliado suyo y “nación amiga”. Esta diferencia tecnológica cobró un valor extraordinario en un pequeño pero relevante hecho relacionado con la litúrgica puesta en escena de las inauguraciones nacionales. El clásico “momento del botón” reverenciado en las inauguraciones de Franco quedó ninguneado si se compara con las inauguraciones efectuadas a distancia, primero por Eisenhower y después por Kennedy -en dos ocasiones-. El primero puso en funcionamiento la central nuclear de Shippingport desde la Casa Blanca con un conmutador ya en 1958;<sup>851</sup> el segundo inauguró desde la Casa Blanca la potabilizadora de agua de Humboldt, Texas, en 1961<sup>852</sup> y desde Palm Beach la Exposición Internacional de Seattle.<sup>853</sup>

Pero este abismo tecnológico no fue nunca un tema preocupante para el noticiario, más interesado en mostrar la riqueza de la cultura nacional que en imaginar en “complejos” nacionales. Como ejemplo en el montaje del noticiario NO-DO 1113-A de 1964, a continuación de la cobertura informativa de la inauguración de la Feria Mundial de Nueva York, incluida en la sección “Noticias Mundiales”, se colocó la pieza relativa a la folklórica Feria de Abril de Sevilla insertada en su propia sección. Las locuciones de ambas noticias hablan por sí solas:

*Y ya estamos en New York donde la Unisfera es el emblema de su Feria Mundial, y lo primero que aparece a la vista de los visitantes. Todo está preparado para la inauguración oficial.*

*La vieja diligencia del oeste no ha querido faltar a la histórica cita a pesar de la lluvia. Con los trajes mojados pasan los representantes de diversos países y de Estados americanos.*

*El dragón representa la China milenaria.*

*El Presidente de los EE.UU. Lindon Jonhson, inaugura el gran certamen, cuyo principal objetivo, a parte de convocar a todos los países para una comprensión mutua, es conmemorar el tricentenario de la Fundación de Nueva York.*

*Los teleféricos proporcionan vistas totales de las diversas instalaciones cuya arquitectura va desde los sagrados templos de Oriente, hasta los modernos edificios industriales. Esta diversidad es uno de los mayores atractivos de la Exposición.*

*Por la noche resplandecen las aristas iluminadas de los pabellones. El de España es uno de los que más han merecido rotundos elogios de altas personalidades y del público.*

*La Feria abunda en estanques, fuentes y surtidores que combinan sus juegos de agua y resplandecen en medio de la noche.*

*La unión del agua y el fuego, enemigos naturales, constituye una invitación para la fraternidad internacional de todos los países, por distintos que sean sus problemas y maneras de vivir.*<sup>854</sup>

*Los daños del incendio se comentan con filosofía tumbona.*

<sup>851</sup> NO-DO 805-A, REFLEJOS DEL MUNDO, *La nueva central atómica de Shippingport. Energía nuclear convertido en electricidad*, 1958.

<sup>852</sup> NO-DO 965-C, INFORMACIONES Y REPORTAJES, *Un sueño hecho realidad. En EEUU el agua del mar se convierte en potable*, 1961.

<sup>853</sup> NO-DO 1010-C, NOTICIAS MUNDIALES, *Abre sus puertas la Feria de Seattle. Kennedy la inaugura desde Palm Beach*, 1962.

<sup>854</sup> NO-DO 1133-A, INFORMACIONES Y REPORTAJES, *Inauguración de la Feria Mundial en Nueva York. El presidente Johnson recorre los pabellones*, 1964.

*“El cubo de agua, por si las moscas, y un teléfono importante”. Orson Welles trata de comprender el letrado.  
Las niñas ya cabalgan desde pequeñas y juegan los bracitos para tocar las castañuelas.  
Areces de lujo y señorío del campo en la ciudad.  
Guía, cuartos y tronco mantienen la tradición del culto al caballo, junto al triunfo de la belleza femenina.  
Muchos rostros conocidos en el Real de la Feria.  
Por la noche, miles de bombillas, faroles y globos prolongan la alegría hasta altas horas de la madrugada.  
Entre palmar del público comienzan las sevillanas. Así se mantiene la alegría tradicional haciendo olvidar las llamas que intentaron frustrar los comienzos de la Feria de Abril en Sevilla.”<sup>855</sup>*

## 10.5 La presencia de la Iglesia católica.

Se finaliza esta reflexión sobre las relaciones entre el estado y la ciencia en el NO-DO con el examen de la presencia de la Iglesia católica en el noticiario en asociación con las noticias de corte científico.<sup>856</sup>

La identidad Estado-Iglesia,<sup>857</sup> fue uno de los ejes fundamentales del franquismo que se sintetizó en el término *nacional-catolicismo* como definitorio de dicha doctrina. Sus consecuencias fundamentales serán la presencia generalizada de la Iglesia Católica en los ámbitos políticos y sociales y en la estrecha colaboración entre el estado y la iglesia. En relación con el tema de este trabajo interesan especialmente la posición de privilegio que se otorgó a la Iglesia en el sistema educativo y su influencia en la institucionalización de una ciencia española fiel al pensamiento católico.<sup>858</sup>

No es este trabajo el lugar dónde analizar la complejidad de esta estrecha relación entre el estado y la iglesia, pero pueden resultar significativas algunas palabras de algunos de los más directos responsables del gobierno en materia educativa y científica. En la presentación de la Ley de Educación Primaria ante las Cortes en 1945 su artífice, el Ministro de Educación Nacional, Ibáñez Martín señalaba:

*No hay código, ni concordato, ni legislación escolar alguna de cuantos se han dictado en los países civilizados modernos durante los últimos cien años, que aventaje por su fidelidad a la doctrina católica a la Ley de Educación Primaria.”<sup>859</sup>*

<sup>855</sup> NO-DO 1133-A, LA FERIA DE ABRIL, *Feria de Abril en Sevilla, alegría de cascabeles y colorido de los arreos en el desfile de carruajes por el Real*, 1964.

<sup>856</sup> En lo que sigue, la denominación “Iglesia” hará referencia en todos los casos a la Iglesia Católica.

<sup>857</sup> Pueden citarse entre otros: PEMARTÍN, J., 1938 53:56, 61:65, 69:84; GÓMEZ PÉREZ, R., 1986, PETSCHEN, S., 1977 o GALLEGU, J.A., 1997.

<sup>858</sup> La relación entre ciencia y religión en el franquismo se ha tratado en los epígrafes “El CSIC en el noticiario” p. 163 y en “Lo que Franco dijo de la ciencia y la tecnología”, p. 306.

<sup>859</sup> GARCÍA, J., 1980:88.

Palabras que fueron respondidas en el mismo acto, por el obispo de Madrid-Alcalá, Leopoldo Eijo Garay con:

*Bien puede estar satisfecho Ibáñez, de haber presentado aquí la ley más católica de cuantas ha producido el Régimen.*<sup>860</sup>

Y para concretar el ambiente católico de la investigación científica, qué mejor que unas reflexiones de Jose María de Albareda sobre *El valor formativo de la investigación*:

*El estudioso posee un rico panorama mental... que no le satisface, y levanta el espíritu, busca las dimensiones del mundo, y se convence de que pequeñas son. El estudio es camino de Dios.*<sup>861</sup>

a las que agrega:

*Toda ciencia humana, todo tipo de humanismo, aisladamente, nos deja frios, opacos, indiferentes... La vida sólo tiene sentido y valor, luz y vibración, cuando en lo humano incide el rayo divino.*<sup>862</sup>

Estas dos importantes vinculaciones de la Iglesia con el mundo de la ciencia y de la educación, obligan a considerar en este estudio a la iglesia como un interprete más del régimen en materia científica, y por tanto a estudiar con detalle su presencia en el noticiario en relación con la ciencia.

Para ello a las noticias estudiadas se les asignó un atributo bivalente (verdadero/falso), que determinaba si la Iglesia aparecía representada en la pieza informativa, por la presencia de sus miembros. Se ha contabilizado la presencia de la Iglesia en aquellas noticias en las que los personajes asociados con el mundo eclesiástico tenían un papel protagonista en su narrativa pero también en aquellos casos en que su presencia era meramente testimonial. Con este criterio se han encontrado 130 noticias que suponen el 25,5% de todas las de producción nacional que han sido visionadas. En la Tabla 42 incluida como Anexo IV de este trabajo para facilitar la lectura, se recogen los detalles de las noticias en las que apareció la iglesia católica. El

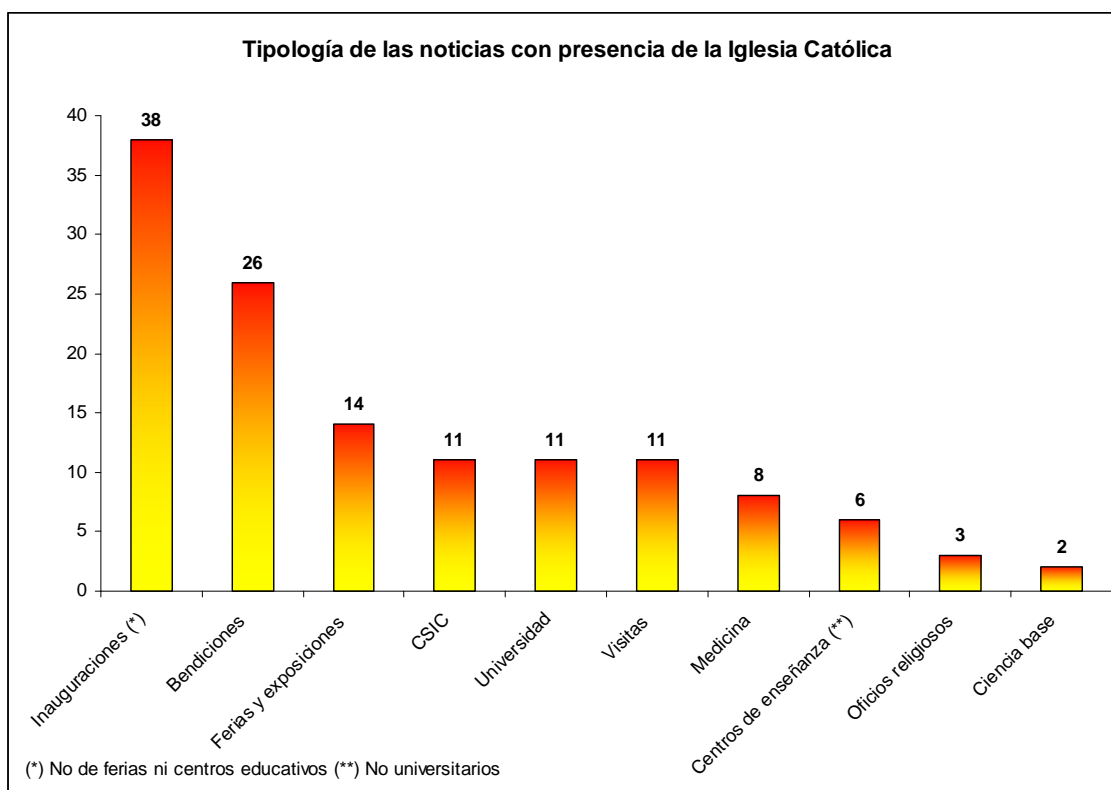
Gráfico 37 muestra la distribución de dichas noticias por sus contenidos, algunos de los cuales serán discutidos a continuación.

---

<sup>860</sup> *Ibidem.*

<sup>861</sup> ALBAREDA, J.M., 1942:14.

<sup>862</sup> ALBAREDA, J.M., 1942:20.



**Gráfico 37.** Distribución de la tipología de las noticias científico-técnicas en las que apareció la Iglesia Católica.  
(Fuente: Elaboración propia)

Aun cuando el número de estas noticias es grande, en general, la iglesia aparecía ocupando un papel más testimonial o presencial que activo o protagonista en la narrativa de la noticia, si bien se retrató desempeñando unos roles constantes y manifestando unas marcadas señas identificativas. Su presencia permanente, aun como mero figurante, es suficiente para expresar su omnipresencia en la vida pública española relacionada con los temas científico-tecnológicos. Pero lo que es más importante, la iglesia también tuvo ocasiones de protagonismo cinematográfico, apareciendo en algunas noticias como sujeto activo e incluso como protagonista de la información.

Los principales papeles que caracterizan sus apariciones en el noticiario son tres: (i) formando parte de la comitiva institucional en los actos públicos del Régimen, (ii) bendiciendo lugares e instalaciones y (iii) como sujeto protagonista de la ciencia.

### 10.5.1 La Iglesia en el cortejo institucional.

Como ya ha sido mencionado, los actos públicos del Régimen tenían una puesta en escena multitudinaria en la que un cortejo arropaba a los miembros de los gabinetes de Franco y muy especialmente al Jefe del Estado. Los miembros de la iglesia no solían faltar en estos cortejos. Su nivel jerárquico se decidía en función de la importancia de la visita, siendo un prelado la figura más frecuente. Así cuando el Jefe del Estado o una representación ministerial inauguraba un pantano, visitaba una instalación industrial, clausuraba un congreso o recorría una feria de muestras, los

prelados y sacerdotes aparecían junto a ministros, falangistas y autoridades varias, ejerciendo el mismo papel de cortejo que éstos. Parece obvio pensar que, siendo la Iglesia un pilar del Estado, su presencia fuese obligada en todos aquellos actos que giraran en torno a las personas del Régimen. Esta comunión fílmica estrecharía los lazos entre política y religión haciendo propaganda de su unidad. La presencia de la iglesia en el noticiario se ha registrado en 62 ocasiones (49%) junto a Franco y en 83 piezas (66%) con motivo de inauguraciones diversas.

La Iglesia también tuvo presencia indirecta en la gama de noticias que cubrían las visitas a España de personalidades ligadas al mundo cultural o científico. Ya fuera proporcionando un escenario o con su presencia física, muchos de estos actos tenían una cita obligada en una iglesia, una catedral o en una misa. Por ejemplo cuando el Dr. Fleming visitó Barcelona en 1948<sup>863</sup> realizó una visita cultural y turística a la Ciudad Condal; en su discurso narrativo el noticiario prestó especial atención a la visita realizada a la catedral y a la actitud de recogimiento religioso del doctor. Del mismo modo en las visitas de figuras relevantes de la ciencia a España se ensalzaban los lugares típicos de la nación y en ellos la Iglesia siempre estaba presente.

Sin que estos hechos manifesten la repercusión directa de la Iglesia en el mundo científico si forman parte de una escenografía constante en la que el perfil religioso de los científicos quedaba manifestado. Por su parte es de imaginar que NO-DO se limitaba a cumplir con su deber, y no desaprovechaba ninguna ocasión para retratar a la iglesia junto a los sabios, lo que daría soporte a las ideas que tenía el Régimen al respecto.

## 10.5.2 La Iglesia en su papel sacramental.

Más allá de la mera presencia testimonial en los actos públicos la Iglesia tuvo reservado en las pantallas un curioso papel protagonista. Haciendo uso de su oficio sacramental la Iglesia apareció en multitud de ocasiones proporcionando la sagrada bendición a las creaciones tecnológicas que se inauguraban. En casos tan dispares como son la puesta en circulación de nuevas máquinas ferroviarias, la inauguración de una nueva emisora de radio,<sup>864</sup> la apertura de un nuevo grupo escolar<sup>865</sup> o la inauguración de una central eléctrica<sup>866</sup>, una alta jerarquía eclesiástica llevaba a cabo una liturgia de bendición, y por tanto de sacralización, del objeto, del lugar o de la actividad. Es reseñable como el componente espiritual que subyace en tales hechos contrasta con la fuerte carga tecnológica de los acontecimientos narrados.

---

<sup>863</sup> NO-DO 283-A, ACTUALIDAD NACIONAL, *El insigne descubridor de la penicilina Mr. Fleming en España. Visita la Catedral de Barcelona. Homenaje popular*, 1948.

<sup>864</sup> NO-DO 494-B, BARCELONA, *Una nueva emisora de Radio Nacional. En los estudios y en la estación transmisora*, 1952.

<sup>865</sup> NO-DO 723-A, UNIVERSIDAD LABORAL, *El nuevo centro docente inaugurado en Sevilla. Una obra de paz y justicia*, 1956; o también en NO-DO 643-B, ACTUALIDAD ESPAÑOLA, *Franco inaugura la Escuela de Telecomunicaciones. Entrega de títulos a los ingenieros de la especialidad*, 1955 o en NO-DO 265-A, MADRID, *La II Asamblea de estudios Pedagógicos. Los inspectores de Primera Enseñanza visitan el grupo Escolar Menéndez y Pelayo y la Ciudad Universitaria. El Ministro de Educación Nacional en el acto de Clausura*, 1948.

<sup>866</sup> NO-DO 223-B, VIDA NACIONAL, *Inauguración de una central eléctrica en Palma de Mallorca. Bendición de las instalaciones*, 1947.



Estas bendiciones se prodigaron a lo largo de todo el periodo estudiado y los ejemplos se pueden encontrar hasta en los años sesenta: en la inauguración del salto de Aldeadávila<sup>867</sup> en 1964 se bendecieron ante las cámaras tanto la parte española como la lusitana de la central hidroeléctrica y en la puesta en marcha del Centro Emisor de Canarias<sup>868</sup> las instalaciones fueron bendecidas tal y como se hacía en 1952. En total se han localizado 26 noticias (20%) en las que se practicó la liturgia de la bendición en el noticiario. Estas bendiciones estaban a cargo de los prelados de las diócesis.<sup>869</sup> Se bendijeron locomotoras, factorías, la Cátedra Ambulante “Francisco Franco”, ferias de muestras, centrales eléctricas, embalses, escuelas universitarias, universidades laborales, máquinas diésel, explotaciones mineras, centrales térmicas, emisoras de televisión y de radio, túneles, hospitales y aviones.

El acto de la bendición se intercalaba en la narrativa de la noticia como un elemento más montado sin solución de continuidad entre la presentación del lugar y las personalidades y antes de la visita a las instalaciones. Esta narrativa daba cuenta de un procedimiento según el cual unas instalaciones no estarían operativas hasta no haber sido bendecido el lugar. En ocasiones se filmó parte de la liturgia misal previa a la bendición o a los concurrentes al acto persignándose. A continuación se examinan con detalle dos noticias escogidas relacionadas con esta temática, uno por ser el primer documento localizado con un acto de bendición y el segundo por su fuerte carga ideológica.

En 1943 se salían de fábrica las últimas nuevas locomotoras fabricadas en de Bilbao,<sup>870</sup> de un total de cuarenta unidades fabricadas en un año, hecho de notable trascendencia para España por el año en que sucedió. No obstante la cobertura dada al acontecimiento no se centró en la capacidad industrial española o en los logros conseguidos en la reconstrucción o en la importancia estratégica de dicha fabricación, sino en el acto de la consagración de las dos últimas locomotoras que se hacen entrega al Estado. En el patio de la factoría los obreros en perfecta formación militar, recibían entre otras personalidades al prelado de la diócesis y para participar en la liturgia católica de la bendición (oraciones, responsos y arrojamiento de agua bendita) a las inmaculadas y relucientes locomotoras que surgían de la negra oscuridad de las naves de montaje. Técnicamente este acto de bendición genera algunas dudas sobre si la bendición proporcionaría mayor seguridad a las locomotoras, o evitaría un posible descarrilamiento, o si el agua bendita aportaría una fiabilidad a los motores que la tecnología no era capaz de proporcionar o si añadiría un rendimiento mecánico extra. Parece claro que la reconstrucción y la modernización del país se hacía con el objetivo claro de caminar hacia Dios, de modo que la consagración de una máquina transformaba el acero y el trabajo de los obreros en una misión apostólica que, a fin de cuentas, era la que debía siempre guiar su trabajo y su espíritu. La tecnología quedaría así elevada al máximo rango posible, a tecnología “espiritualizada”, y el trabajo de los obreros se sublimaría hasta alcanzar un valor cristiano que lo consagraría en una obra beneplácitamente aceptada para

---

<sup>867</sup> NO-DO 1138-A, ACTUALIDAD NACIONAL, *Complejo Hidroeléctrico del Duero. Inauguración de Franco y Américo Thomas*, 1964.

<sup>868</sup> NO-DO 1135-A, INFORMACIONES Y REPORTAJES, Inauguración del Centro Emisor del Atlántico en Canarias. El Ministro de Información y Turismo portador de un mensaje del Generalísimo, 1964.

<sup>869</sup> Por ejemplo: el prelado de Barcelona, Vicario General Castrense, Doctor Modrego (NO-DO 77-B); el Obispo Auxiliar de la Diócesis (NO-DO 643-B); el obispo Doctor Bueno Monreal (NO-DO 723-A); el Obispo de Ciudad Real, Doctor Hervás (NO-DO 743-A); el Obispo de Astorga (NO-DO 753-B); el prelado de Urgel (NO-DO 861-B); el Arzobispo de Madrid-Alcalá (NO-DO 1125-A) y el Obispo de Braganza de Miranda (NO-DO 1138-A).

<sup>870</sup> NO-DO 2-A, NACIONAL, *Consagración de locomotoras en Bilbao*, 1943.

Dios. Qué duda cabe que esta simbología ni es casual ni está exenta de un componente mágico. Huelga decir que en el texto no había alusiones al proceso de fabricación, ni a la tecnología involucrada ni a datos técnicos. De un modo elíptico se transmitía la idea de que la labor realizada se hizo posible gracias a la ayuda de Dios, motivo por el cual la obra ha de ser consagrada, entregada, presentada al Supremo en un acto que convertía la máquina Diésel en una obra para loa de Dios.

El segundo caso que se recoge aquí es de 1952,<sup>871</sup> una noticia en el que el texto y las imágenes enfatizaban aún más el valor espiritual de las conquistas técnicas. La pieza cubre el acto en el que el Ministro de Información y Turismo, señor Arias Salgado, inauguró una nueva e importante estación de radio de Radio Nacional de España. La noticia de gran importancia para la nación arrancaba con los momentos finales de una misa en una de las dependencias de la emisora, en la que se había instalado un altar. Los presentes se persignan y el prelado bendice el lugar, tras lo cual se presentan en el noticiario las diversas instalaciones. A juicio de este autor, esta narrativa no era intención de NO-DO sino su obligación. Basta leer el discurso que el Ministro pronunció tras la ceremonia de bendición para entender sus intenciones:

*En el nombre del Padre, del Hijo y del Espíritu Santo. Con estas Sagradas palabras quiero inaugurar oficialmente y poner en servicio una nueva emisora de Radio Nacional de España en esta grande y próspera ciudad de Barcelona. Que desde sus estudios y a través de sus micrófonos y en las de sus ondas invisibles, la gloria y servicio de Dios y la gloria y el servicio de España y su Caudillo sean siempre el fin, el norte y la guía de sus programas y emisiones. [...] La instalación de esta estación radiodifusora es una de las medidas con que el Caudillo y su Gobierno han querido contribuir al mayor esplendor, a la mayor gloria de Jesucristo en el Ministerio de la Eucaristía y a la mayor eficacia de su mensaje de amor y de paz a todos los hombres.*<sup>872</sup>

### 10.5.3 La Iglesia como actor de la ciencia y la tecnología.

La Iglesia fue también protagonista de las noticias de ciencia. Sus hombres aparecieron junto a instituciones realizando labores científicos, investigando u observando, recibiendo premios por las labores realizadas o creando espacios de formación científica y técnica.

La labor científica de la Iglesia tuvo su mejor y más extendida expresión en las noticias relacionadas con el CSIC, muy en especial en las relativas a los actos de clausura de las reuniones anuales del Consejo. Es preciso recordar que D. José María Albareda secretario del Consejo desde su creación en 1939 hasta su fallecimiento en 1966, se ordenó sacerdote en 1959. Albareda siempre aparecía junto a Franco en la mesa presidencial de los plenos anuales. En estos actos y de modo invariable en el momento en el que se hacía entrega a Franco de las publicaciones anuales de los distintos patronatos del CSIC, aparecía filmado algún miembro de la Iglesia, supuestamente el director de algún patronato o instituto del Consejo. Si bien es comprensible que algunos de los patronatos del CSIC tuvieran a su cabeza a un prelado, no es casual que siempre apareciera un plano con un miembro de la Iglesia realizando la ofrenda de los

<sup>871</sup> NO-DO 494-B, BARCELONA, *Una nueva emisora de Radio Nacional. En los estudios y en la estación transmisora*, 1952.

<sup>872</sup> ARIAS-SALGADO, G., 1957:11-12.

volúmenes editados. Sólo desde la perspectiva de la propaganda y la formación de la imagen pública de una Iglesia comprometida con la ciencia y fecunda en sus trabajos, se puede entender esta insistencia.

Las agrupaciones religiosas también aparecieron asociadas a la ciencia. Ya fuera a través de instituciones científicas como el Observatorio Astronómico del Ebro<sup>873</sup> fundado por los jesuitas, o el excelente, según el noticiario, Museo de Historia Natural del Colegio de Estudios Superiores y Eclesiásticos de Onda.<sup>874</sup> La Iglesia también quedó asociada con la medicina asistencial como en su labor en el Sanatorio Leprológico del Niño Jesús del Remedio.<sup>875</sup> Y sobre todo en las instituciones educativas, especialmente en las universidades. Se pueden citar: la proclamación de la Universidad Católica de Pamplona,<sup>876</sup> el nombramiento de monseñor Escribá de Balaguer como doctor honoris causa,<sup>877</sup> el inicio del curso en la Universidad de Deusto – “Universidad de la Iglesia” –<sup>878</sup> o en un curso de formación profesional de electrónica.<sup>879</sup>

Este retrato de la Iglesia con la ciencia base transmitiría una vinculación del catolicismo con la investigación y la innovación y haría evidente la necesidad de las instituciones religiosas para el desarrollo de la política científica del país, a la vez que generaría una deuda con estas instituciones, que lejos de dedicarse a la contemplación mística de los cielos, ayudaban a la construcción y modernización de la nación. Estado e Iglesia encontraron un espacio fílmico para mostrar su íntima relación y la convergencia de sus aspiraciones. La ciencia y la tecnología fueron parte importante de ese espacio de convivencia.

.

.

.

---

<sup>873</sup> Corresponde con las noticias: NO-DO 57-B, TORTOSA, *Un reportaje en el observatorio del Ebro*, 1944, y NO-DO 640-B, EN EL OBSERVATORIO DE TORTOSA, *Cincuentenario de la fundación. El sondeador ionosférico*. 1955

<sup>874</sup> NO-DO 950-A, PANTALLA ZOOLÓGICA, *En el Colegio de Estudios Superiores y Eclesiásticos de Onda. Un Museo de Historia Natural*. 1961.

<sup>875</sup> NO-DO 483-A, PREVENTORIO MODELO, *Defensa del infancia. Un reportaje en el Sanatorio Leprológico del Niño Jesús del Remedio*, 1952.

<sup>876</sup> NO-DO 931-A, INFORMACIÓN NACIONAL, *Proclamación de la Universidad Católica en Pamplona. Bendición y colocación de la primera piedra*. 1960.

<sup>877</sup> NO-DO 930-C, ACTUALIDAD NACIONAL, *En la Universidad de Zaragoza. Investidura con Dr Honoris Causa de Monseñor José María Escribá*. 1960.

<sup>878</sup> NO-DO 1091-B, ACTUALIDAD NACIONAL, *Inauguración del curso académico en Deusto. Erigida en Universidades de la Iglesia*. 1963.

<sup>879</sup> NO-DO 1134-B, INFORMACIONES Y REPORTAJES, *Cursillo de formación profesional de la Iglesia. Son alumnos 53 profesores de electrónica*. 1964.



# 11.

## CONCLUSIONES

Las noticias científicas de NO-DO han permanecido mucho tiempo sin localizar y analizar con el detalle debido. Esta tesis ha cumplido con el objetivo de encontrarlas, ordenarlas y avanzar un primer análisis necesario para cualquier estudio posterior que pretenda ahondar en la línea de este trabajo o utilizarlo como punto de partida. Este estudio ha permitido conocer la existencia de un destacado y complejo conjunto de noticias científicas en el NO-DO que hasta la fecha no habían sido objeto de ninguna investigación exhaustiva en la historiografía al uso. Las informaciones cubiertas por NO-DO sobre ciencia y tecnología han recibido hasta el momento un tratamiento que ha sido o muy generalista o muy puntual. El justo valor de esas informaciones había pasado desapercibido en los estudios realizados hasta ahora. No es trivial hacer esta mención. La investigación presentada es relevante por el gran número de noticias que han aflorado del archivo y por su significado para entender el uso que realizó el régimen franquista de los temas relacionados con ciencia y tecnología. La idiosincrasia del Regimen se reflejó de una forma especial en este tipo de noticias y hasta cierto punto señala ciertas características de la antropología franquista.

Dos tipos de conclusiones se extraen del trabajo anterior. El primer tipo se refiere a la función que tuvieron los noticiarios como agentes difusores de información científica y el segundo

a su uso como mecanismo de propaganda del Régimen ejercido a través de las informaciones sobre la ciencia y la tecnología. Por lo tanto estas conclusiones se organizan en dos partes.

## **PRIMERA PARTE**

### **EL NO-DO COMO MECANISMO DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA**

- I. El universo de significados que muestran las noticias analizadas no es simple ni acultural como otros autores han apuntado. Su riqueza de contenidos y formas de expresión permiten estudiarlas desde puntos de vista muy diferentes.

Un acercamiento prejuicioso a NO-DO tildaría a las noticias del NO-DO sobre ciencia y tecnología como pseudocientíficas, blandas o informativamente irrelevantes. Este punto de vista ha contaminado parcialmente algunas de las apreciaciones que se han vertido sobre los contenidos de ciencia en el noticiario convertido en un contenedor de inventos inauditos cuya exclusiva finalidad era el entretenimiento del espectador a costa de la presentación repetitiva de extraordinarias curiosidades tecnológicas.<sup>880</sup> Una revisión sosegada y distante, propia más de un antropólogo que de alguien heredero o descendiente de aquella sociedad, del archivo de NO-DO permite apreciar un entramado complejo de informaciones científicas y tecnológicas que admiten lecturas más profundas que la simple catalogación como curiosidades. La política científica del mundo de una época también estuvo reflejada en las proyecciones del noticiario español y sus vinculaciones con la política española del periodo aquí estudiado no pueden ser olvidadas bajo la premisa del simplismo narrativo de NO-DO.

Este trabajo sostiene que existió una intención explícita de la dirección del noticiario para incluir la tecnología y la ciencia en sus parrillas semanales. Que esta inclusión tuviera motivaciones políticas es algo que no es fácil de determinar. Sin embargo la cantidad de reportajes localizados procedente de agencias de noticias extranjeras lleva a concluir que en los noticiarios de todo el mundo hubo, al menos en la segunda mitad del siglo XX, una línea editorial en la que la inclusión de noticias sobre ciencia y tecnología cobró un papel protagonista en las parrillas de los noticiarios.

Es razonable pensar que ese interés del noticiario español por la ciencia y la tecnología que se manifiesta en el gran número de piezas incluidas en sus entregas semanales, no fue casual y que aunque fuera de modo tangencial estaba motivada por alguna pretensión formativa sobre el espectador. La ciencia dispuso de un lugar de privilegio –al menos relativo- en la comunicación de masas del periodo estudiado aquí.

2. NO-DO divulgó la ciencia y la tecnología aunque no enseñó ciencia. NO-DO realizó una positiva labor de alfabetización científica pública, conseguida en parte a través del entretenimiento proporcionado al espectador con la ciencia y tecnología.

---

<sup>880</sup> Los investigadores Rafael Tranche y Vicente Sánchez-Biosca mantienen un postura en la línea señalada, aun cuando valoran otros aspectos del uso de la ciencia y la tecnología en el NO-DO de los años cincuenta. TRANCHE, R. y SÁNCHEZ-BIOSCA, V., 1997.

El monopolio informativo del que dispuso NO-DO de los medios audiovisuales de masas durante el periodo de tiempo del que se ocupa este estudio certifica su influencia directa en la percepción de la ciencia que la población española tuvo durante la etapa que va desde 1943 a 1964. En este trabajo se ha puesto un énfasis especial en poner de manifiesto la importancia tanto cuantitativa como cualitativa, de las informaciones relacionadas con la ciencia y la tecnología transmitidas por la institución NO-DO. Dado que durante el ciclo estudiado aquí el público español carecía de otra fuente de información audiovisual de los temas relacionados con la cultura científica y supuesto que el conocimiento de lo “científico” de la inmensa mayoría de la audiencia de estos noticiarios era escaso o elemental, se puede concluir que la no existencia de NO-DO habría modificado sustancialmente la percepción pública que de la ciencia y de la tecnología construyera la población española del periodo 1943-1964.

Este trabajo concluye que el formato de los noticiarios que distribuyó NO-DO, no son el mecanismo ideal para realizar una labor formativa en profundidad de los temas científicos y tecnológicos. Sencillamente no dispone de los elementos necesarios para hacerlo. Aunque programáticamente NO-DO desde su fundación tenía una labor de instrucción de la población parece obvio que la brevedad de las actualidades cinematográficas no permiten educar al público en ciencia y tecnología.

No obstante aquí se defiende la idea de que la alfabetización científica de un colectivo no pasa necesariamente por la transmisión precisa de las leyes de la naturaleza que racionalizan los fenómenos naturales, ni de los mecanismos bajo los cuales funciona la ciencia, ni de las disquisiciones filosóficas que se hallan tras los avances científicos. Por el contrario aquí se defiende la idea de que es fundamental la relativización del conocimiento científico transmitido al público al que se dirige en virtud de su contexto cultural como eje fundamental para calificar lo que significaría alfabetización científica. Así planteada la cuestión y a partir de la realidad educativa y cultural de los españoles del periodo que este trabajo ha abordado, no se puede sino destacar el papel relevante e imprescindible que NO-DO realizó para mejorar el nivel de la población española en materia de cultura científica y tecnológica.

El carácter periodístico de las actualidades cinematográficas contagió inevitablemente los contenidos de la ciencia y tecnología, creando lo que podría denominarse “el circo de la ciencia”, un espacio que daba cabida a todo lo espectacular, entretenido e insólito vinculado con científicos, inventores, constructores, ingenieros y artefactos. Lo cual es natural ya que no hay razón para pensar que estos contenidos fueran a excluirse de los mecanismos del noticiario para entretener a la audiencia. Se ha de considerar que la escenografía, los actores y las acciones en las que transcurren las noticias de ciencia y tecnología están cargadas de un efectismo cinematográfico como pocas otras, que las convierten en candidatas de excepción para generar asombro en el espectador y crear espectáculo en su sentido más puro. Esta puesta en escena espectacular tuvo una excepción en el tipo de la información institucional: una inauguración, una visita oficial o un reportaje crucial en la vida de España carecían de ese tono divertido y eran por encima de todo solemnes y con el paso del tiempo en piezas aburridas por previsibles.

Se concluye que NO-DO consiguió crear un espacio fílmico dedicado al “espectáculo de la ciencia” en el que se desarrollaron esquemas adecuados, oportunos y efectivos para la transmisión más de valores ligados al desarrollo científico y tecnológico, que de conocimientos científicos a través de un género cinematográfico creado también para la evasión.

3. La ciencia y la tecnología se presentaron en NO-DO bajo una cara amable y dibujaron un futuro mayor a costa de sus avances.

Si bien es posible defender la tesis de que el conocimiento científico no siempre tuvo una representación adecuada en los noticiarios, los valores adjuntos a la ciencia y la tecnología y que están más allá de su cuerpo de leyes, razonamientos, procedimientos y objetivos se transmitieron eficazmente. Quiere esto decir que la imagen de la ciencia como una labor humana que trabaja en busca del progreso y de una tecnología que convierte los días venideros en mejores que los actuales, se transmitió con fuerza e insistencia seguramente generando en el espectador un amor por un cierto positivismo científico.

No obstante esto no es óbice para que pueda afirmarse que los mensajes de NO-DO pecaron de excesivo optimismo. La realidad científica y tecnológica que se retrataba en los noticiarios construía un universo ideal en el que lo negativo se enmascaraba o se omitía. Las experiencias que se proyectaban siempre resultaban perfectas, los ensayos transcurrían según lo previsto, las obras se construían sin problemas de ningún tipo y las instalaciones funcionaban según las previsiones. La ciencia y la tecnología funcionaban en palabras de NO-DO con matemática precisión.<sup>881</sup>

La “lucha” como valor fundamental para el hombre, fue exaltada por NO-DO como el mecanismo de superación tanto a nivel personal –el científico o el inventor- como colectivo –la medicina en su conjunto- pero también en las tecnologías desarrolladas para la destrucción cuyo objeto era salvaguardar la paz armada. Esta “lucha” formaba parte integral del discurso político del franquismo.

Esta bondad de “lo científico” también se transmitió en el noticiario en relación con su papel social. La imagen de la tecnología y la ciencia en NO-DO las conformó como agentes benefactores, generadores de progreso y bienestar para el ciudadano. La aplicación de las creaciones de la ciencia tenían como objeto de su actividad la mejora de las condiciones de vida de la población con un carácter universal, tanto para todos los miembros de una comunidad como para la Humanidad. Esta característica fue especialmente acusada en las noticias españolas con una intención política que se desarrollará a continuación. Hasta cierto punto el NO-DO mantuvo una idea ilustrada del conocimiento de la naturaleza y de sus leyes.

4. Relató una historia de la ciencia y tecnología del siglo XX de un modo casi imperceptible para el espectador pero muy valioso para el historiador.

El relato de la ciencia y la tecnología que el noticiario fabricó a lo largo de tantos años a base de actualidades semanales, sólo puede ser contemplado en su justa medida desde la visión de una cierta antropología que profundiza en sus contenidos desde el futuro. Imaginar la historia de la cultura científica española sin contar con el apoyo de las imágenes de NO-DO parece una labor incompleta. Valorar este hecho parece una tarea importante desde el presente si se desea conocer la cultura científica de la que los españoles eran receptores. La carencia es a menudo suficiente para valorar la existencia. Se defiende en este sentido el profundo valor de NO-DO no tanto por lo que fue como por lo que habría significado su no existencia en las pantallas. El relato

---

<sup>881</sup> Sólo se han localizado 15 noticias en las que se produjo algún fallo en la experiencia. Trece de esas noticias están relacionadas con proyectiles, cohetes y puesta en órbita de satélites.



continuado de una historia de la cultura científica que llevó a cabo NO-DO, justificaría por sí solo la existencia de estos breves espacios filmicos semanales dedicados a la cultura científica.

Es preciso señalar que este relato también fue parcial en las temáticas cubiertas, y algunos temas relevantes de esa pequeña –o gran– historia de la cultura científica de parte del siglo XX fue silenciada en el noticiario o dispuso de una cobertura y un tratamiento pobre e injustificable desde el punto de vista de la información pública. Con el estudio realizado aquí, los motivos de dichas ausencias sólo pueden ser especulativos.

## **SEGUNDA PARTE**

### **CIENCIA TECNOLOGÍA Y PROPAGANDA**

Resulta del todo imposible determinar la voluntad de los directores, redactores jefes, operadores o montadores de NO-DO para seleccionar las noticias, montarlas de una forma o de otra o incluir unos temas u otros pensando que su elección obedecía a una instrumentación propagandística. Incluso algunas voces autorizadas de la productora no reconocieron abiertamente el carácter propagandístico de NO-DO o su sometimiento a directrices censoras provenientes del poder político.<sup>882</sup> Hablar de propaganda obliga a hablar de intencionalidad y esta no se puede determinar de los documentos consultados. Por tanto abordar este tema pasa por estudiar el archivo fílmico de NO-DO para buscar modelos repetidos en su noticiario que pueden justificarse por la vía de la propaganda. Pero si bien no se pueden conocer las intenciones de quienes usaron la ciencia y la tecnología como propaganda, sí es posible analizar los resultados de su acción. A lo largo de este trabajo se ha desvelado un uso propagandístico de la ciencia y la tecnología en beneficio del franquismo, su idea de sociedad y en apoyo de la figura pública de Franco.

5. El Régimen utilizó de modo propagandístico la ciencia y tecnología en el NO-DO, en cuyas informaciones se aprecian claramente algunos mecanismos de propaganda. Además se utilizó la ciencia y tecnología para expresar algunos de los valores fundamentales del franquismo.

La abrumadora presencia de las personalidades del régimen franquista y en especial de Franco en las noticias españolas de ciencia y tecnología denotan un interés manifiesto de las personalidades del franquismo por estar presentes en los contextos de estos temas. Se hace evidente que: (i) se realizó una sistemática explotación de este tipo de noticias para reflejar la capacidad desarrollista del Régimen y su modelo de sociedad como adecuado para proporcionar progreso material a los españoles, (ii) la inequívoca adhesión del Jefe del Estado a unos supuestos tecnológicos que forjaron parte de su imagen pública y (iii) su uso como argumento para la legitimización del franquismo, de la Guerra Civil y del cambio necesario en España para encauzar

---

<sup>882</sup> Entre las muchas declaraciones al respecto se pueden señalar dos testimonios publicados por la prensa y por tanto de amplia difusión: “Disertación del director de NO-DO, señor Reig”, *La Vanguardia*, 22 de junio de 1954, p. 30, y “Matías Prats: ‘No había censura en NO-DO’”, *La Vanguardia*, 10 de agosto de 1993, p. 28.

su progreso que según el Régimen sólo podía efectuarse bajo las premisas franquistas de paz, orden y unidad.

La insistencia en los temas en los que el Régimen apareció en las pantallas (inauguraciones y visitas oficiales de instalaciones, clausuras de actos solemnes y aperturas de ferias) y las formas recurrentes en las que lo hizo, manifiestan un ritual monótono en su presencia cinematográfica en el noticiario que otros autores han apuntado sobre otros temas ajenos a la ciencia y la tecnología.<sup>883</sup> Se infiere que la repetición como mecanismo básico de propaganda se utilizó hasta la extenuación del espectador que podía adivinar el contenido de un reportaje de esta índole que hubiera sido incluido en el noticiario sin más que ver su título en los pases de mano o el titular de la noticia en la pantalla. Frente a la espectacularidad de la que se ha hablado, la sorpresa de la noticia científica en sus contenidos y escenarios, estas noticias de marcado peso institucional, carecen de sorpresa, de efectismo y de espectacularidad. Repetidas hasta la saciedad en las imágenes las apariciones de las mismas personas del Régimen, de lugares análogos o de actitudes parecidas, generan un compás sin fin de noticias todas iguales y a la vez distintas. Este mecanismo repetitivo forjó tal similitud en las actividades de los miembros del Régimen que impedía su distinción como elementos individuales,<sup>884</sup> lo que favorecería sin duda su mayor presencia en el subconsciente del espectador y aumentaba la persistencia en la memoria de dichas personalidades. Como contrapartida el aburrimiento que podía generar tanta similitud en estas noticias “oficiales” se contrarrestaría por la emoción de los reportajes sobre ciencia y tecnología entretenidos, distintos de semana a semana que hablaban de temas diferentes, novedosos y por tanto atractivos. Esta repetición constante de las locuciones, los lugares, las imágenes y los personajes fue sin duda un arma de doble filo. Causado por la falta de originalidad del noticiario o por las directrices que NO-DO tuviera, pudo hacer perder el interés por lo que se relataba dando al traste con el objetivo último de propagar una forma de hacer de un régimen político.

La presencia permanente de los miembros del gobierno y de Franco en los actos de inauguración de instalaciones –fueran del tipo que fueran- acompañados de una escenografía más o menos solemne y militarizada, siempre multitudinaria y populista con cierta arrogancia en los gestos, sublimaban la eficacia del Régimen que se atribuía de esta forma toda la autoría de las mismas.

6. La política exterior del Régimen también se expuso en el NO-DO a través de las noticias de ciencia y tecnología.

Los cambios en el rumbo de la política exterior del Régimen son perceptibles también en las noticias científicas que se han registrado del archivo NO-DO. En los primeros años del noticiario (1943-45) y a pesar del cambio de rumbo que se dio en la política exterior del Régimen respecto de su alineamiento con los países del Eje justo cuando se creó NO-DO, la influencia alemana en los primeros años del noticiario fue notable. Aunque se dio la paradoja de la orientación anglosajona de su primer director Joaquín Soriano y la germanofilia del subdirector Alberto Reig, pieza clave de la UFA en España.

---

<sup>883</sup> La obra de R. Tranche y V. Sánchez Biosca (TRANCHE, R. y SÁNCHEZ-BIOSCA, V., 2004) es fundamental para conocer los ciclos anuales de la vida social y pública del Régimen y por simbiosis de España: la conmemoración de Jose Antonio, el Día de Reyes, la Semana Santa, el Desfile de la Victoria.

<sup>884</sup> Se trataría del mismo recurso utilizado por algunos animales como las cebras para ocultar su individualismo entre una amalgama de rayas todas iguales y a la vez distintas.

No obstante se pasó rápidamente tras el fin la de la Segunda Guerra Mundial, a una época de absoluta influencia de los Estados Unidos y de sus aliados Gran Bretaña y Francia, que continuó durante todo el periodo de tiempo estudiado en este trabajo. El constante desarrollo de la tecnología militar de los estadounidenses tuvo una abrumadora fijación en las pantallas marcada por el desarrollo de las tecnologías aeroespaciales y el de la energía atómica. El alineamiento español con las democracias occidentales necesario para la supervivencia del Régimen, opuestas al enemigo común que era el comunismo se observa en la ausencia de noticias de origen soviético o de la República Popular China.

El aperturismo europeísta de finales de la década de los años cincuenta y sobre todo comienzos de la de los sesenta, quedó manifiesta en las apariciones del Ministerio de Comercio alrededor de las ferias internacionales de muestras en las que la palabras “Mercado Común” se incluían con insistencia en las locuciones del noticiario.

7. El estudio de las noticias científicas y tecnológicas de NO-DO prueba cómo se dibujó el desarrollismo español, en qué se invirtió y dónde.

Respecto de la geografía nacional y su evolución tecnológica es fácil reconocer en la distribución de noticias un centro en Madrid relacionado en especial con el Ministerio de Educación y el CSIC y con el de Industria. Como satélite destacado, Barcelona fue objeto de un tremendo interés por el Régimen en materia de tecnología y ciencia. Entre ellos se ubicaban como esferas circundantes el País Vasco y Valencia. Las ausencias más claras en este desarrollismo tecnológico –según NO-DO- están en Navarra y provincias de Castilla-La Mancha y Castilla-León, y las provincias insulares. El Régimen por tanto dispuso de un mapa para sus planes sobre las actuaciones en materia de ciencia y tecnología y por tanto sobre la geografía política del desarrollo. Andalucía dispuso de una atención en el noticiario nada despreciable asociado al progreso agrícola. El apabullante centralismo de Madrid es indiscutible a la vista de los datos recogidos en este trabajo.

8. La ciencia y la tecnología y su representación en el noticiario fue utilizado como un medio más para enaltecer la figura de Franco. La incesante relación de Franco con la técnica se puede estudiar y describir a través del NO-DO, una faceta que no ha sido analizada.

Este trabajo contribuye asimismo a describir la figura de Franco junto a la ciencia y la tecnología que, hasta lo que alcanza nuestro conocimiento no había sido nunca antes descrito. Franco aprovechó continuamente las manifestaciones científicas para aparecer en las pantallas. Se estaría construyendo así la figura de un jefe del estado ligado al desarrollo tecnológico, interesado por lo científico y por tanto digno receptor de los varios doctor “honoris causa” que recibió. Con su presencia en todos los escenarios imaginables vinculados a la ciencia y la tecnología proporcionaba un soporte mediático a la labor del Régimen, forjaba su personalidad, mantenía vivo el personalismo de su régimen y su papel caudillista y generaba una dependencia necesaria entre su persona y los valores que representaba con el progreso español. La dependencia del noticiario con su persona se manifestaba incluso con la joya de la corona de la ciencia española, el CSIC, que ocupaba las parrillas del noticiario siempre que Franco estaba presente.<sup>885</sup>

---

<sup>885</sup> En quince de las veintisiete noticias relacionadas con el CSIC el protagonista fue Franco, lo que representa el 55%.

El carácter militar del estado franquista no dejó de estar presente en las noticias vinculadas con la ciencia. El tratamiento solemne de las actividades de Franco en las instalaciones científicas que emitió NO-DO configura este tema como asunto de estado y en ellas el jefe del estado actúa como militar. No es tan cierto que su figura tornase a ciudadano civil como aseguran algunos autores. Franco cuidó su apariencia militar siempre junto a la ciencia institucionalizada. Su carácter caudillista se acentuó en 1964 con la celebración de los “25 Años de Paz” en el que su denominación como Caudillo en las noticias científicas alcanzó las mismas cotas cuantitativas que en 1943 y 1944.

9. La ideología del Régimen se manifestó con fuerza en las noticias científicas y tecnológicas.

La insistencia en las locuciones de NO-DO a los pilares del Régimen de orden, paz, unidad y trabajo, reflejan una fuerte correlación entre esos valores y el desarrollo de la ciencia, la tecnología y por ende del progreso. En perfecta armonía con el ideario del Régimen, NO-DO transmitió incansablemente con imágenes y voces esta asociación.

A pesar de que a través del noticiario quedaban manifiestas las diferencias –casi insalvables a tenor de las noticias - entre el desarrollo tecnológico de España y los países más avanzados de Occidente, esto no fue óbice para que el desarrollo español se comparase. Ese desarrollo exterior era una meta no explicitada a la que la política franquista apuntaba. Las diferencias entre el interior y el exterior que se ofrecía como en consane disminución, se tomaban como acicate para la legitimización del Régimen. El NO-DO en materia de ciencia y tecnología fue por tanto un elemento probatorio de las diferencias existentes entre España y el mundo exterior, de su retraso y de sus intereses.

Además ya que NO-DO era el vehículo creado para llevar la imagen de España al exterior, el estudio de las noticias españolas sobre ciencia y tecnología permite conocer como se retrató en el exterior el progreso prometido por el franquismo, convirtiéndose el NO-DO en un vehículo para la propaganda no solo de consumo interior sino también fuera de las fronteras.

Por último, todas estas noticias científicas y tecnológicas permiten contemplar al franquismo como un régimen utilitarista interesado en la faceta más material de la aplicación de la ciencia como medio para el progreso de una sociedad y un país.

# 12.

## FUENTES PRIMARIAS Y BIBLIOGRAFÍA

### 12.1 Fuentes del Archivo Histórico NO-DO.

A continuación se listan los números de los noticiarios en los que se han localizado noticias con contenido científico o tecnológico. Se señalan en negrita los noticiarios que han sido visionados. Entre paréntesis se indica el número de noticias con contenido científico o tecnológico localizadas del noticiario correspondiente.<sup>886</sup>

---

<sup>886</sup> Así **20-B (4)** indica que en el noticiario NO-DO 20-B de 1943 se han encontrado cuatro noticias con contenido científico o tecnológico y que han sido visionadas.

---

**1943**

---

<b>1-A</b>	<b>(1)</b>	<b>2-A</b>	<b>(3)</b>	<b>3-A</b>	<b>(1)</b>	<b>5-A</b>	<b>(2)</b>	<b>6-A</b>	<b>(4)</b>
<b>8-A</b>	<b>(4)</b>	<b>9-A</b>	<b>(5)</b>	<b>10-A</b>	<b>(2)</b>	<b>12-A</b>	<b>(2)</b>	<b>13-A</b>	<b>(1)</b>
<b>14-A</b>	<b>(1)</b>	<b>15-A</b>	<b>(3)</b>	<b>16-A</b>	<b>(1)</b>	<b>17-A</b>	<b>(2)</b>	<b>18-A</b>	<b>(2)</b>
<b>19-A</b>	<b>(3)</b>	<b>20-A</b>	<b>(2)</b>	<b>20-B</b>	<b>(4)</b>	<b>21-A</b>	<b>(1)</b>	<b>21-B</b>	<b>(3)</b>
<b>22-B</b>	<b>(2)</b>	<b>23-B</b>	<b>(1)</b>	<b>24-A</b>	<b>(1)</b>	<b>25-A</b>	<b>(4)</b>	<b>25-B</b>	<b>(1)</b>
<b>26-A</b>	<b>(1)</b>	<b>26-B</b>	<b>(2)</b>	<b>27-A</b>	<b>(2)</b>	<b>27-B</b>	<b>(2)</b>	<b>28-A</b>	<b>(1)</b>
<b>28-B</b>	<b>(1)</b>	<b>29-A</b>	<b>(2)</b>	<b>29-B</b>	<b>(1)</b>	<b>30-A</b>	<b>(1)</b>	<b>31-A</b>	<b>(1)</b>
<b>31-B</b>	<b>(2)</b>	<b>32-B</b>	<b>(1)</b>	<b>33-B</b>	<b>(2)</b>	<b>34-B</b>	<b>(2)</b>	<b>35-A</b>	<b>(2)</b>
<b>35-B</b>	<b>(1)</b>	<b>36-A</b>	<b>(1)</b>	<b>37-A</b>	<b>(2)</b>	<b>37-B</b>	<b>(2)</b>	<b>40-A</b>	<b>(1)</b>
<b>41-A</b>	<b>(2)</b>	<b>41-B</b>	<b>(1)</b>	<b>42-A</b>	<b>(3)</b>	<b>42-B</b>	<b>(1)</b>	<b>43-B</b>	<b>(2)</b>
<b>44-A</b>	<b>(2)</b>	<b>44-B</b>	<b>(3)</b>	<b>45-A</b>	<b>(1)</b>	<b>47-A</b>	<b>(2)</b>	<b>47-B</b>	<b>(2)</b>
<b>48-A</b>	<b>(2)</b>	<b>48-B</b>	<b>(2)</b>	<b>49-A</b>	<b>(1)</b>	<b>50-A</b>	<b>(2)</b>	<b>50-B</b>	<b>(2)</b>
<b>52-A</b>	<b>(3)</b>	<b>52-B</b>	<b>(1)</b>						

---

**1944**

---

<b>56-A</b>	<b>(1)</b>	<b>56-B</b>	<b>(2)</b>	<b>57-A</b>	<b>(1)</b>	<b>57-B</b>	<b>(3)</b>	<b>58-A</b>	<b>(1)</b>
<b>58-B</b>	<b>(4)</b>	<b>60-B</b>	<b>(3)</b>	<b>61-A</b>	<b>(5)</b>	<b>62-A</b>	<b>(1)</b>	<b>62-B</b>	<b>(3)</b>
<b>63-B</b>	<b>(2)</b>	<b>63-B</b>	<b>(1)</b>	<b>65-A</b>	<b>(2)</b>	<b>66-A</b>	<b>(3)</b>	<b>66-B</b>	<b>(2)</b>
<b>67-A</b>	<b>(1)</b>	<b>67-B</b>	<b>(1)</b>	<b>70-A</b>	<b>(2)</b>	<b>70-A</b>	<b>(1)</b>	<b>70-B</b>	<b>(1)</b>
<b>71-A</b>	<b>(2)</b>	<b>71-B</b>	<b>(2)</b>	<b>72-A</b>	<b>(1)</b>	<b>72-B</b>	<b>(1)</b>	<b>73-A</b>	<b>(1)</b>
<b>73-B</b>	<b>(1)</b>	<b>74-A</b>	<b>(1)</b>	<b>75-B</b>	<b>(1)</b>	<b>76-B</b>	<b>(1)</b>	<b>77-A</b>	<b>(2)</b>
<b>77-B</b>	<b>(3)</b>	<b>78-A</b>	<b>(1)</b>	<b>78-A</b>	<b>(1)</b>	<b>80-A</b>	<b>(1)</b>	<b>81-B</b>	<b>(1)</b>
<b>82-A</b>	<b>(3)</b>	<b>83-B</b>	<b>(1)</b>	<b>84-A</b>	<b>(3)</b>	<b>86-A</b>	<b>(3)</b>	<b>89-B</b>	<b>(2)</b>
<b>90-A</b>	<b>(2)</b>	<b>91-B</b>	<b>(1)</b>	<b>92-A</b>	<b>(2)</b>	<b>93-A</b>	<b>(2)</b>	<b>93-B</b>	<b>(1)</b>
<b>94-A</b>	<b>(3)</b>	<b>95-A</b>	<b>(1)</b>	<b>96-B</b>	<b>(2)</b>	<b>97-A</b>	<b>(1)</b>	<b>98-A</b>	<b>(2)</b>
<b>98-B</b>	<b>(1)</b>	<b>98-B</b>	<b>(1)</b>	<b>99-A</b>	<b>(2)</b>	<b>99-B</b>	<b>(2)</b>	<b>100-A</b>	<b>(2)</b>
<b>101-A</b>	<b>(2)</b>	<b>101-B</b>	<b>(1)</b>	<b>102-A</b>	<b>(2)</b>	<b>102-B</b>	<b>(2)</b>	<b>103-A</b>	<b>(1)</b>
<b>103-A</b>	<b>(1)</b>	<b>103-B</b>	<b>(1)</b>	<b>104-A</b>	<b>(1)</b>	<b>104-B</b>	<b>(3)</b>	<b>105-A</b>	<b>(1)</b>

---

**1945**

---

<b>142-A</b>	<b>(1)</b>	<b>143-B</b>	<b>(2)</b>	<b>144-A</b>	<b>(2)</b>	<b>145-B</b>	<b>(1)</b>	<b>146-A</b>	<b>(2)</b>
<b>149-B</b>	<b>(1)</b>	<b>151-B</b>	<b>(1)</b>	<b>152-A</b>	<b>(3)</b>	<b>152-A</b>	<b>(1)</b>	<b>153-B</b>	<b>(1)</b>
<b>154-A</b>	<b>(2)</b>	<b>155-B</b>	<b>(1)</b>	<b>156-A</b>	<b>(1)</b>				

---

**1946**

---

<b>157-B</b>	<b>(1)</b>	<b>157-B</b>	<b>(1)</b>	<b>160-A</b>	<b>(1)</b>	<b>161-B</b>	<b>(1)</b>	<b>163-B</b>	<b>(1)</b>
<b>165-B</b>	<b>(2)</b>	<b>166-A</b>	<b>(1)</b>	<b>167-B</b>	<b>(2)</b>	<b>168-A</b>	<b>(1)</b>	<b>169-B</b>	<b>(1)</b>
<b>171-B</b>	<b>(1)</b>	<b>172-A</b>	<b>(1)</b>	<b>173-B</b>	<b>(1)</b>	<b>174-A</b>	<b>(1)</b>	<b>175-B</b>	<b>(2)</b>
<b>176-A</b>	<b>(2)</b>	<b>177-B</b>	<b>(1)</b>	<b>178-A</b>	<b>(1)</b>	<b>179-B</b>	<b>(1)</b>	<b>180-B</b>	<b>(2)</b>
<b>181-A</b>	<b>(1)</b>	<b>181-B</b>	<b>(1)</b>	<b>182-B</b>	<b>(2)</b>	<b>184-A</b>	<b>(2)</b>	<b>185-B</b>	<b>(2)</b>
<b>186-A</b>	<b>(2)</b>	<b>191-B</b>	<b>(1)</b>	<b>195-B</b>	<b>(1)</b>	<b>200-A</b>	<b>(1)</b>	<b>201-B</b>	<b>(2)</b>
<b>203-B</b>	<b>(1)</b>	<b>205-B</b>	<b>(1)</b>	<b>206-A</b>	<b>(1)</b>	<b>206-B</b>	<b>(2)</b>	<b>207-B</b>	<b>(1)</b>
<b>208-A</b>	<b>(1)</b>	<b>208-B</b>	<b>(1)</b>						

---

**1947**

---

<b>210-A</b>	<b>(1)</b>	<b>211-A</b>	<b>(1)</b>	<b>211-B</b>	<b>(1)</b>	<b>213-B</b>	<b>(1)</b>	<b>216-A</b>	<b>(1)</b>
<b>217-A</b>	<b>(1)</b>	<b>218-A</b>	<b>(1)</b>	<b>218-B</b>	<b>(1)</b>	<b>219-B</b>	<b>(1)</b>	<b>220-A</b>	<b>(1)</b>
<b>221-A</b>	<b>(1)</b>	<b>221-B</b>	<b>(1)</b>	<b>223-B</b>	<b>(1)</b>	<b>224-A</b>	<b>(1)</b>	<b>225-B</b>	<b>(1)</b>
<b>227-A</b>	<b>(1)</b>	<b>228-B</b>	<b>(1)</b>	<b>229-B</b>	<b>(1)</b>	<b>230-B</b>	<b>(1)</b>	<b>232-A</b>	<b>(1)</b>
<b>232-B</b>	<b>(1)</b>	<b>233-B</b>	<b>(1)</b>	<b>235-A</b>	<b>(1)</b>	<b>238-A</b>	<b>(1)</b>	<b>239-A</b>	<b>(1)</b>
<b>240-A</b>	<b>(1)</b>	<b>240-B</b>	<b>(1)</b>	<b>243-A</b>	<b>(1)</b>	<b>249-B</b>	<b>(1)</b>	<b>253-A</b>	<b>(2)</b>
<b>254-B</b>	<b>(1)</b>	<b>255-B</b>	<b>(1)</b>	<b>260-B</b>	<b>(1)</b>				

---

**1948**

264-A	(1)	<b>265-A</b>	<b>(3)</b>	265-B	(1)	<b>266-A</b>	<b>(1)</b>	<b>266-B</b>	<b>(2)</b>
267-A	(1)	<b>267-B</b>	<b>(3)</b>	<b>268-A</b>	<b>(2)</b>	<b>269-A</b>	<b>(1)</b>	271-A	(1)
277-B	(1)	278-B	(1)	<b>281-A</b>	<b>(1)</b>	<b>282-A</b>	<b>(1)</b>	<b>282-B</b>	<b>(2)</b>
<b>283-A</b>	<b>(2)</b>	<b>283-B</b>	<b>(1)</b>	<b>284-A</b>	<b>(2)</b>	<b>284-B</b>	<b>(1)</b>	285-B	(2)
<b>287-A</b>	<b>(1)</b>	287-A	(2)	287-B	(2)	<b>288-B</b>	<b>(1)</b>	<b>290-B</b>	<b>(1)</b>
<b>292-A</b>	<b>(1)</b>	<b>292-B</b>	<b>(1)</b>	293-A	(1)	<b>294-B</b>	<b>(2)</b>	295-A	(1)
298-A	(1)	299-A	(1)	302-A	(2)	303-A	(1)	305-A	(1)

---

**1949**

313-A	(1)	313-B	(1)	315-A	(1)	315-B	(2)	<b>318-A</b>	<b>(2)</b>
<b>319-A</b>	<b>(1)</b>	<b>319-B</b>	<b>(2)</b>	320-B	(1)	321-A	(2)	322-A	(1)
323-A	(1)	323-B	(1)	325-A	(2)	327-B	(2)	<b>328-B</b>	<b>(1)</b>
<b>329-A</b>	<b>(1)</b>	331-A	(1)	331-B	(1)	<b>332-A</b>	<b>(1)</b>	<b>332-B</b>	<b>(1)</b>
333-B	(1)	335-A	(1)	337-B	(2)	338-B	(1)	341-A	(2)
<b>342-B</b>	<b>(2)</b>	343-A	(1)	<b>343-B</b>	<b>(1)</b>	<b>344-A</b>	<b>(2)</b>	<b>344-B</b>	<b>(2)</b>
<b>345-A</b>	<b>(1)</b>	346-B	(1)	348-A	(1)	348-B	(1)	349-A	(2)
349-B	(1)	350-A	(1)	<b>351-B</b>	<b>(1)</b>	<b>352-A</b>	<b>(1)</b>	<b>352-B</b>	<b>(1)</b>
353-A	(1)	<b>353-B</b>	<b>(2)</b>	<b>354-B</b>	<b>(1)</b>	358-A	(1)	<b>360-A</b>	<b>(1)</b>
360-B	(1)	362-A	(2)	<b>363-A</b>	<b>(1)</b>	<b>364-A</b>	<b>(1)</b>	364-B	(1)

---

**1950**

365-B	(1)	370-A	(1)	<b>371-A</b>	<b>(3)</b>	<b>373-A</b>	<b>(1)</b>	<b>373-B</b>	<b>(1)</b>
374-A	(1)	374-B	(1)	<b>375-A</b>	<b>(1)</b>	375-B	(1)	379-A	(1)
379-B	(2)	381-A	(1)	<b>381-A</b>	<b>(1)</b>	<b>381-B</b>	<b>(3)</b>	<b>382-A</b>	<b>(1)</b>
<b>383-A</b>	<b>(1)</b>	383-A	(1)	385-B	(2)	386-A	(1)	387-A	(1)
388-A	(1)	389-A	(1)	389-B	(1)	390-A	(1)	390-B	(1)
391-B	(1)	392-A	(2)	392-B	(1)	393-A	(1)	393-B	(2)
395-B	(2)	396-A	(1)	397-B	(1)	<b>399-B</b>	<b>(2)</b>	<b>400-A</b>	<b>(1)</b>
401-A	(1)	402-B	(1)	403-A	(1)	404-A	(1)	406-B	(2)
407-A	(1)	408-A	(1)	408-B	(1)	409-B	(1)	410-A	(1)
411-B	(1)	412-B	(2)	413-A	(1)	<b>415-A</b>	<b>(1)</b>	<b>415-B</b>	<b>(1)</b>
416-A	(2)								

---

**1951**

<b>417-A</b>	<b>(2)</b>	<b>419-A</b>	<b>(1)</b>	<b>419-B</b>	<b>(1)</b>	<b>420-A</b>	<b>(1)</b>	<b>420-B</b>	<b>(1)</b>
421-A	(1)	<b>421-A</b>	<b>(1)</b>	422-A	(1)	<b>422-B</b>	<b>(1)</b>	423-A	(1)
<b>423-A</b>	<b>(1)</b>	423-B	(1)	<b>423-B</b>	<b>(1)</b>	424-B	(1)	<b>425-A</b>	<b>(1)</b>
425-B	(1)	<b>426-A</b>	<b>(1)</b>	427-A	(1)	<b>427-B</b>	<b>(1)</b>	<b>428-B</b>	<b>(3)</b>
431-B	(1)	<b>431-B</b>	<b>(1)</b>	432-B	(1)	434-B	(1)	436-A	(1)
437-A	(1)	437-B	(1)	440-A	(1)	440-B	(1)	441-A	(1)
442-B	(1)	443-A	(1)	444-B	(1)	445-A	(1)	445-B	(1)
448-A	(1)	449-A	(1)	450-B	(1)	<b>453-A</b>	<b>(1)</b>	453-A	(1)
456-B	(1)	458-A	(2)	459-B	(2)	462-A	(1)	463-A	(1)
<b>463-B</b>	<b>(1)</b>	<b>465-A</b>	<b>(1)</b>	467-B	(1)	468-A	(1)		

---

**1952**

<b>470-A</b>	<b>(1)</b>	<b>470-B</b>	<b>(1)</b>	<b>471-A</b>	<b>(1)</b>	<b>472-B</b>	<b>(2)</b>	<b>473-A</b>	<b>(1)</b>
<b>473-B</b>	<b>(3)</b>	<b>474-A</b>	<b>(2)</b>	<b>475-B</b>	<b>(1)</b>	<b>476-A</b>	<b>(3)</b>	<b>477-A</b>	<b>(1)</b>
<b>477-B</b>	<b>(1)</b>	<b>478-A</b>	<b>(3)</b>	<b>478-B</b>	<b>(1)</b>	<b>479-A</b>	<b>(2)</b>	<b>479-B</b>	<b>(2)</b>
<b>480-A</b>	<b>(2)</b>	<b>480-B</b>	<b>(3)</b>	<b>481-A</b>	<b>(2)</b>	<b>481-B</b>	<b>(2)</b>	<b>482-A</b>	<b>(1)</b>
<b>483-A</b>	<b>(2)</b>	<b>483-B</b>	<b>(1)</b>	<b>484-B</b>	<b>(1)</b>	<b>485-A</b>	<b>(1)</b>	<b>485-B</b>	<b>(1)</b>
<b>486-A</b>	<b>(3)</b>	<b>486-B</b>	<b>(1)</b>	<b>487-A</b>	<b>(1)</b>	<b>487-B</b>	<b>(1)</b>	<b>488-A</b>	<b>(2)</b>
<b>488-B</b>	<b>(1)</b>	<b>489-A</b>	<b>(2)</b>	<b>489-B</b>	<b>(3)</b>	<b>490-A</b>	<b>(2)</b>	<b>490-B</b>	<b>(1)</b>
<b>491-A</b>	<b>(2)</b>	<b>491-B</b>	<b>(2)</b>	<b>492-A</b>	<b>(2)</b>	<b>492-B</b>	<b>(1)</b>	<b>493-B</b>	<b>(2)</b>
<b>494-A</b>	<b>(1)</b>	<b>494-B</b>	<b>(3)</b>	<b>495-A</b>	<b>(1)</b>	<b>496-A</b>	<b>(1)</b>	<b>496-B</b>	<b>(1)</b>

<b>497-A</b>	<b>(3)</b>	<b>497-B</b>	<b>(1)</b>	<b>499-A</b>	<b>(1)</b>	<b>499-B</b>	<b>(1)</b>	<b>500-A</b>	<b>(3)</b>
500-B	(1)	<b>500-B</b>	<b>(2)</b>	<b>501-A</b>	<b>(2)</b>	<b>504-A</b>	<b>(1)</b>	<b>505-B</b>	<b>(2)</b>
<b>506-A</b>	<b>(3)</b>	<b>509-B</b>	<b>(2)</b>	<b>510-A</b>	<b>(1)</b>	<b>510-B</b>	<b>(1)</b>	<b>517-A</b>	<b>(1)</b>
<b>517-B</b>	<b>(4)</b>	<b>520-A</b>	<b>(1)</b>	<b>520-B</b>	<b>(1)</b>	<b>521-A</b>	<b>(1)</b>	<b>521-B</b>	<b>(3)</b>

#### 1953

---

532-A	(1)	532-B	(1)	<b>534-A</b>	<b>(1)</b>	<b>534-B</b>	<b>(1)</b>	535-A	
(1)									
<b>535-B</b>	<b>(1)</b>	536-A	(2)	536-B	(1)	538-A	(1)	538-B	(1)
541-A	(1)	541-B	(1)	543-A	(1)	544-B	(2)	545-B	(2)
546-B	(1)	547-B	(2)	<b>548-A</b>	<b>(1)</b>	549-A	(1)	551-A	(1)
551-B	(1)	<b>553-A</b>	<b>(2)</b>	<b>553-B</b>	<b>(1)</b>	554-B	(2)	555-B	(2)
557-A	(1)	<b>557-B</b>	<b>(1)</b>	559-A	(1)	559-B	(2)	<b>560-B</b>	<b>(1)</b>
<b>561-A</b>	<b>(4)</b>	563-A	(1)	563-B	(1)	<b>564-B</b>	<b>(1)</b>	565-B	(1)
568-B	(2)	569-B	(1)	571-A	(1)	<b>572-A</b>	<b>(1)</b>		

#### 1954

---

574-A	(1)	574-B	(2)	575-A	(1)	<b>576-A</b>	<b>(1)</b>	<b>577-A</b>	<b>(1)</b>
<b>577-B</b>	<b>(1)</b>	<b>579-A</b>	<b>(2)</b>	580-A	(1)	<b>580-B</b>	<b>(2)</b>	581-A	(1)
<b>581-B</b>	<b>(1)</b>	<b>582-A</b>	<b>(2)</b>	<b>582-B</b>	<b>(2)</b>	583-B	(1)	584-A	(1)
584-B	(1)	585-A	(1)	<b>586-A</b>	<b>(1)</b>	<b>587-A</b>	<b>(2)</b>	588-A	(2)
<b>588-B</b>	<b>(3)</b>	<b>589-B</b>	<b>(1)</b>	<b>590-B</b>	<b>(1)</b>	591-A	(2)	<b>591-A</b>	<b>(3)</b>
591-B	(2)	<b>591-B</b>	<b>(1)</b>	<b>592-B</b>	<b>(1)</b>	593-A	(1)	594-A	(2)
594-B	(1)	597-A	(1)	598-A	(1)	598-B	(1)	599-B	(1)
600-A	(3)	600-B	(3)	601-B	(1)	602-A	(1)	<b>602-B</b>	<b>(1)</b>
<b>603-A</b>	<b>(1)</b>	<b>603-B</b>	<b>(1)</b>	<b>604-A</b>	<b>(1)</b>	<b>604-B</b>	<b>(1)</b>	<b>605-A</b>	<b>(1)</b>
606-A	(1)	606-B	(1)	607-B	(1)	608-A	(2)	<b>609-A</b>	<b>(2)</b>
<b>609-B</b>	<b>(3)</b>	612-B	(1)	613-A	(2)	613-B	(1)	614-A	(3)
614-B	(1)	615-B	(1)	<b>616-A</b>	<b>(1)</b>	<b>616-B</b>	<b>(2)</b>	<b>617-A</b>	<b>(1)</b>
<b>617-B</b>	<b>(1)</b>	<b>618-A</b>	<b>(1)</b>	<b>618-B</b>	<b>(3)</b>	<b>619-B</b>	<b>(1)</b>	<b>620-A</b>	<b>(2)</b>
<b>620-B</b>	<b>(1)</b>	<b>622-A</b>	<b>(1)</b>	624-A	(1)	624-B	(2)	625-A	(2)
625-B	(3)								

#### 1955

---

<b>626-A</b>	<b>(3)</b>	<b>626-B</b>	<b>(2)</b>	627-A	(1)	<b>627-B</b>	<b>(1)</b>	<b>628-A</b>	<b>(3)</b>
<b>628-B</b>	<b>(2)</b>	<b>629-A</b>	<b>(2)</b>	<b>629-B</b>	<b>(1)</b>	<b>630-A</b>	<b>(2)</b>	<b>630-B</b>	<b>(2)</b>
<b>631-A</b>	<b>(1)</b>	<b>631-B</b>	<b>(1)</b>	<b>632-A</b>	<b>(2)</b>	<b>632-B</b>	<b>(3)</b>	633-A	(1)
<b>634-A</b>	<b>(2)</b>	<b>635-A</b>	<b>(3)</b>	<b>635-B</b>	<b>(2)</b>	<b>636-A</b>	<b>(3)</b>	<b>636-B</b>	<b>(2)</b>
637-A	(1)	<b>637-B</b>	<b>(3)</b>	<b>638-A</b>	<b>(2)</b>	<b>639-A</b>	<b>(1)</b>	<b>639-B</b>	<b>(2)</b>
<b>640-A</b>	<b>(2)</b>	<b>640-B</b>	<b>(2)</b>	<b>641-A</b>	<b>(3)</b>	<b>641-B</b>	<b>(2)</b>	641-B	(1)
<b>642-A</b>	<b>(3)</b>	<b>642-B</b>	<b>(3)</b>	<b>643-A</b>	<b>(3)</b>	<b>643-B</b>	<b>(1)</b>	<b>644-A</b>	<b>(1)</b>
<b>644-B</b>	<b>(4)</b>	<b>645-A</b>	<b>(3)</b>	646-A	(1)	<b>646-B</b>	<b>(1)</b>	<b>647-A</b>	<b>(3)</b>
<b>648-A</b>	<b>(1)</b>	648-B	(1)	649-A	(1)	649-B	(1)	650-A	(1)
650-B	(1)	<b>651-A</b>	<b>(1)</b>	<b>651-B</b>	<b>(1)</b>	<b>652-A</b>	<b>(1)</b>	<b>652-B</b>	<b>(2)</b>
<b>653-A</b>	<b>(2)</b>	654-B	(1)	655-A	(1)	656-B	(2)	657-A	(1)
<b>657-B</b>	<b>(4)</b>	<b>658-A</b>	<b>(1)</b>	658-B	(2)	659-A	(1)	659-B	(2)
<b>661-A</b>	<b>(2)</b>	<b>661-B</b>	<b>(2)</b>						

#### 1956

---

678-A	(1)	678-B	(1)	679-A	(3)	679-B	(1)	680-A	(1)
681-A	(1)	681-B	(1)	<b>681-B</b>	<b>(2)</b>	682-A	(3)	682-B	(1)
683-B	(3)	684-A	(2)	684-B	(1)	685-A	(2)	686-A	(2)
686-B	(2)	687-A	(1)	688-A	(3)	<b>688-B</b>	<b>(3)</b>	<b>689-A</b>	<b>(1)</b>
<b>689-B</b>	<b>(1)</b>	<b>690-A</b>	<b>(2)</b>	691-A	(1)	691-B	(1)	692-A	(1)
<b>693-A</b>	<b>(2)</b>	694-B	(2)	695-A	(2)	695-B	(1)	696-A	(1)
696-B	(1)	<b>697-B</b>	<b>(2)</b>	<b>698-A</b>	<b>(5)</b>	<b>698-B</b>	<b>(3)</b>	<b>699-A</b>	<b>(1)</b>
700-A	(1)	701-A	(1)	702-A	(1)	702-B	(1)	703-B	(1)
<b>703-B</b>	<b>(1)</b>	<b>704-A</b>	<b>(2)</b>	<b>705-A</b>	<b>(1)</b>	706-A	(1)	707-A	(1)



707-B	(1)	708-B	(1)	709-B	(1)	710-B	(1)	711-A	(1)
713-A	(1)	<b>714-B</b>	<b>(1)</b>	<b>715-A</b>	<b>(3)</b>	<b>715-B</b>	<b>(1)</b>	<b>716-A</b>	<b>(1)</b>
<b>717-A</b>	<b>(1)</b>	<b>718-A</b>	<b>(2)</b>	<b>718-B</b>	<b>(2)</b>	<b>719-A</b>	<b>(1)</b>	<b>719-B</b>	<b>(2)</b>
<b>720-A</b>	<b>(1)</b>	<b>720-B</b>	<b>(1)</b>	<b>722-A</b>	<b>(3)</b>	<b>722-B</b>	<b>(1)</b>	<b>723-A</b>	<b>(1)</b>
724-A	(1)	724-B	(1)	725-A	(1)	725-B	(1)	<b>726-A</b>	<b>(2)</b>
<b>726-B</b>	<b>(1)</b>	727-B	(1)	<b>729-A</b>	<b>(1)</b>	729-B	(1)		

---

#### 1957

<b>733-B</b>	<b>(1)</b>	<b>734-A</b>	<b>(4)</b>	<b>734-B</b>	<b>(4)</b>	<b>735-B</b>	<b>(1)</b>	<b>738-B</b>	<b>(3)</b>
<b>739-A</b>	<b>(1)</b>	<b>739-B</b>	<b>(2)</b>	<b>740-A</b>	<b>(2)</b>	<b>740-B</b>	<b>(2)</b>	<b>741-A</b>	<b>(1)</b>
<b>742-B</b>	<b>(1)</b>	<b>743-A</b>	<b>(3)</b>	<b>743-B</b>	<b>(2)</b>	<b>745-A</b>	<b>(2)</b>	<b>745-B</b>	<b>(1)</b>
<b>748-B</b>	<b>(2)</b>	<b>750-A</b>	<b>(1)</b>	<b>753-B</b>	<b>(2)</b>	<b>754-A</b>	<b>(2)</b>	<b>754-B</b>	<b>(1)</b>
<b>755-B</b>	<b>(1)</b>	<b>756-B</b>	<b>(1)</b>	<b>757-A</b>	<b>(3)</b>	<b>758-B</b>	<b>(1)</b>	<b>759-A</b>	<b>(1)</b>
<b>759-B</b>	<b>(1)</b>	<b>760-A</b>	<b>(1)</b>	<b>761-A</b>	<b>(2)</b>	<b>761-B</b>	<b>(3)</b>	<b>762-A</b>	<b>(1)</b>
<b>762-B</b>	<b>(2)</b>	<b>763-A</b>	<b>(1)</b>	<b>766-A</b>	<b>(2)</b>	<b>766-B</b>	<b>(3)</b>	<b>767-A</b>	<b>(2)</b>
<b>767-B</b>	<b>(1)</b>	<b>768-B</b>	<b>(3)</b>	<b>769-A</b>	<b>(1)</b>	<b>771-A</b>	<b>(1)</b>	<b>771-B</b>	<b>(1)</b>
<b>772-A</b>	<b>(2)</b>	<b>772-B</b>	<b>(2)</b>	<b>773-A</b>	<b>(1)</b>	<b>773-B</b>	<b>(1)</b>	<b>774-A</b>	<b>(1)</b>
<b>775-A</b>	<b>(1)</b>	<b>775-B</b>	<b>(1)</b>	<b>776-A</b>	<b>(1)</b>	<b>776-B</b>	<b>(1)</b>	<b>778-A</b>	<b>(2)</b>
<b>778-B</b>	<b>(1)</b>	<b>779-A</b>	<b>(1)</b>	<b>780-B</b>	<b>(1)</b>	<b>781-A</b>	<b>(1)</b>	<b>781-B</b>	<b>(1)</b>
<b>782-A</b>	<b>(1)</b>								

---

#### 1958

<b>783-B</b>	<b>(1)</b>	<b>784-A</b>	<b>(3)</b>	<b>784-B</b>	<b>(2)</b>	785-A	(1)	<b>785-B</b>	<b>(3)</b>
<b>786-A</b>	<b>(2)</b>	786-B	(1)	<b>787-A</b>	<b>(2)</b>	<b>787-B</b>	<b>(1)</b>	<b>788-A</b>	<b>(2)</b>
<b>788-B</b>	<b>(2)</b>	<b>789-A</b>	<b>(4)</b>	<b>789-B</b>	<b>(3)</b>	<b>790-A</b>	<b>(1)</b>	791-A	(3)
<b>792-A</b>	<b>(2)</b>	792-B	(3)	<b>793-A</b>	<b>(2)</b>	793-B	(2)	794-A	(1)
794-B	(1)	795-A	(3)	<b>795-B</b>	<b>(3)</b>	<b>796-A</b>	<b>(2)</b>	<b>796-B</b>	<b>(2)</b>
<b>797-B</b>	<b>(3)</b>	798-A	(2)	798-B	(1)	<b>799-A</b>	<b>(3)</b>	800-A	(1)
<b>800-A</b>	<b>(3)</b>	<b>800-B</b>	<b>(2)</b>	801-A	(2)	<b>801-B</b>	<b>(3)</b>	<b>802-A</b>	<b>(1)</b>
<b>802-B</b>	<b>(2)</b>	<b>803-A</b>	<b>(1)</b>	<b>803-B</b>	<b>(1)</b>	804-A	(1)	804-B	(1)
<b>805-A</b>	<b>(2)</b>	<b>805-B</b>	<b>(1)</b>	<b>806-A</b>	<b>(1)</b>	<b>807-A</b>	<b>(2)</b>	<b>807-B</b>	<b>(2)</b>
808-A	(1)	<b>808-B</b>	<b>(4)</b>	<b>809-A</b>	<b>(1)</b>	810-A	(2)	811-A	(2)
<b>811-B</b>	<b>(2)</b>	<b>812-A</b>	<b>(2)</b>	<b>812-B</b>	<b>(1)</b>	<b>813-A</b>	<b>(2)</b>	813-B	(1)
<b>813-B</b>	<b>(1)</b>	<b>814-A</b>	<b>(2)</b>	<b>815-B</b>	<b>(1)</b>	<b>816-A</b>	<b>(4)</b>	<b>816-B</b>	<b>(5)</b>
<b>817-A</b>	<b>(2)</b>	<b>817-B</b>	<b>(2)</b>	<b>818-A</b>	<b>(4)</b>	<b>818-B</b>	<b>(5)</b>	<b>819-A</b>	<b>(2)</b>
819-B	(1)	820-A	(1)	<b>820-B</b>	<b>(1)</b>	821-A	(1)	<b>821-B</b>	<b>(1)</b>
<b>822-A</b>	<b>(4)</b>	823-A	(1)	<b>823-A</b>	<b>(2)</b>	<b>823-B</b>	<b>(2)</b>	<b>824-A</b>	<b>(1)</b>
<b>825-B</b>	<b>(2)</b>	826-A	(1)	826-B	(2)	<b>827-A</b>	<b>(3)</b>	827-B	(2)
828-A	(2)	828-B	(2)	<b>829-A</b>	<b>(2)</b>	<b>829-B</b>	<b>(1)</b>	830-A	(1)
<b>831-A</b>	<b>(1)</b>	831-B	(1)	<b>832-A</b>	<b>(2)</b>	<b>832-B</b>	<b>(1)</b>	833-A	(2)
833-B	(2)	<b>834-A</b>	<b>(3)</b>						

---

#### 1959

<b>835-A</b>	<b>(2)</b>	836-B	(1)	837-B	(1)	<b>838-B</b>	<b>(1)</b>	839-A	(2)
<b>839-B</b>	<b>(2)</b>	840-A	(1)	<b>841-A</b>	<b>(2)</b>	<b>841-B</b>	<b>(1)</b>	<b>842-A</b>	<b>(1)</b>
<b>842-B</b>	<b>(3)</b>	<b>844-A</b>	<b>(1)</b>	<b>845-B</b>	<b>(1)</b>	<b>846-A</b>	<b>(3)</b>	<b>846-B</b>	<b>(1)</b>
<b>847-A</b>	<b>(1)</b>	<b>847-B</b>	<b>(1)</b>	<b>849-A</b>	<b>(3)</b>	849-A	(1)	<b>849-B</b>	<b>(4)</b>
<b>850-A</b>	<b>(1)</b>	850-B	(1)	<b>851-B</b>	<b>(1)</b>	<b>852-A</b>	<b>(1)</b>	852-B	(1)
<b>853-A</b>	<b>(1)</b>	<b>853-B</b>	<b>(1)</b>	855-B	(2)	<b>856-A</b>	<b>(3)</b>	856-B	(1)
857-B	(1)	<b>858-A</b>	<b>(3)</b>	858-B	(1)	<b>859-A</b>	<b>(2)</b>	859-B	(1)
860-A	(2)	<b>860-B</b>	<b>(2)</b>	<b>861-A</b>	<b>(1)</b>	<b>861-B</b>	<b>(2)</b>	862-A	(1)
<b>862-B</b>	<b>(1)</b>	<b>863-B</b>	<b>(1)</b>	<b>864-A</b>	<b>(1)</b>	<b>864-B</b>	<b>(1)</b>	<b>865-B</b>	<b>(1)</b>
866-A	(1)	866-B	(1)	867-B	(1)	<b>868-A</b>	<b>(4)</b>	<b>868-B</b>	<b>(1)</b>
<b>869-A</b>	<b>(2)</b>	869-B	(1)	870-A	(1)	<b>871-A</b>	<b>(1)</b>	871-B	(1)
<b>872-A</b>	<b>(1)</b>	<b>872-B</b>	<b>(2)</b>	<b>874-A</b>	<b>(3)</b>	<b>875-A</b>	<b>(1)</b>	<b>876-A</b>	<b>(2)</b>
876-B	(1)	<b>877-A</b>	<b>(1)</b>	<b>877-B</b>	<b>(2)</b>	<b>878-A</b>	<b>(2)</b>	<b>878-B</b>	<b>(2)</b>
879-A	(2)	<b>879-B</b>	<b>(1)</b>	<b>880-A</b>	<b>(1)</b>	<b>881-A</b>	<b>(3)</b>	<b>881-B</b>	<b>(4)</b>
882-A	(2)	<b>883-A</b>	<b>(2)</b>	<b>883-B</b>	<b>(2)</b>	<b>884-A</b>	<b>(2)</b>	<b>884-B</b>	<b>(2)</b>
<b>885-A</b>	<b>(3)</b>	<b>885-B</b>	<b>(1)</b>	<b>886-A</b>	<b>(3)</b>	<b>886-B</b>	<b>(1)</b>		

---

**1960**

<b>887-A</b>	<b>(1)</b>	<b>887-B</b>	<b>(2)</b>	<b>889-A</b>	<b>(1)</b>	<b>889-B</b>	<b>(1)</b>	890-B	(1)
<b>890-B</b>	<b>(1)</b>	<b>891-A</b>	<b>(2)</b>	<b>893-A</b>	<b>(3)</b>	<b>893-B</b>	<b>(2)</b>	<b>894-A</b>	<b>(4)</b>
<b>894-B</b>	<b>(2)</b>	<b>895-A</b>	<b>(1)</b>	895-A	(2)	895-B	(2)	<b>896-A</b>	<b>(4)</b>
<b>896-B</b>	<b>(2)</b>	897-A	(1)	<b>897-B</b>	<b>(2)</b>	<b>898-A</b>	<b>(1)</b>	<b>899-A</b>	<b>(1)</b>
<b>900-A</b>	<b>(2)</b>	<b>901-A</b>	<b>(1)</b>	<b>902-B</b>	<b>(2)</b>	904-A	(1)	<b>905-A</b>	<b>(1)</b>
905-B	(1)	<b>905-B</b>	<b>(1)</b>	906-A	(3)	907-A	(1)	907-B	(1)
908-A	(2)	<b>908-B</b>	<b>(2)</b>	<b>909-B</b>	<b>(2)</b>	<b>910-A</b>	<b>(2)</b>	910-B	(1)
911-B	(1)	914-A	(1)	914-B	(1)	916-A	(1)	917-A	(1)
<b>917-B</b>	<b>(2)</b>	<b>919-B</b>	<b>(1)</b>	920-A	(1)	920-B	(1)	<b>921-A</b>	<b>(2)</b>
<b>921-B</b>	<b>(2)</b>	<b>922-A</b>	<b>(2)</b>	<b>922-B</b>	<b>(1)</b>	924-A	(1)	924-B	(2)
925-A	(1)	<b>927-A</b>	<b>(1)</b>	<b>927-B</b>	<b>(1)</b>	<b>927-C</b>	<b>(2)</b>	<b>928-A</b>	<b>(1)</b>
928-B	(1)	928-C	(1)	929-A	(1)	<b>930-B</b>	<b>(1)</b>	930-C	(2)
<b>931-A</b>	<b>(4)</b>	931-B	(1)	931-C	(2)	<b>932-A</b>	<b>(1)</b>	932-C	(1)
933-A	(1)	933-B	(1)	<b>933-C</b>	<b>(2)</b>	<b>934-A</b>	<b>(2)</b>	<b>934-B</b>	<b>(1)</b>
934-C	(2)	<b>935-A</b>	<b>(4)</b>	<b>935-B</b>	<b>(4)</b>	<b>935-C</b>	<b>(2)</b>	936-C	(1)
<b>937-C</b>	<b>(2)</b>								

---

**1961**

<b>940-C</b>	<b>(1)</b>	<b>941-C</b>	<b>(1)</b>	<b>942-B</b>	<b>(3)</b>	942-C	(1)	943-A	(1)
944-A	(1)	<b>944-B</b>	<b>(1)</b>	<b>945-A</b>	<b>(1)</b>	945-B	(1)	946-A	(1)
946-C	(1)	<b>946-C</b>	<b>(1)</b>	<b>947-A</b>	<b>(2)</b>	<b>947-B</b>	<b>(1)</b>	<b>947-C</b>	<b>(2)</b>
948-A	(2)	<b>948-B</b>	<b>(2)</b>	<b>948-C</b>	<b>(1)</b>	<b>949-A</b>	<b>(1)</b>	<b>949-B</b>	<b>(1)</b>
<b>950-A</b>	<b>(2)</b>	<b>951-A</b>	<b>(1)</b>	951-A	(1)	<b>951-B</b>	<b>(1)</b>	952-A	(1)
<b>952-B</b>	<b>(1)</b>	<b>954-A</b>	<b>(1)</b>	954-B	(1)	955-A	(1)	955-C	(2)
956-A	(3)	957-A	(1)	957-B	(1)	<b>957-C</b>	<b>(3)</b>	<b>958-B</b>	<b>(1)</b>
958-C	(2)	<b>959-B</b>	<b>(1)</b>	<b>959-C</b>	<b>(1)</b>	961-B	(1)	962-A	(2)
962-B	(2)	963-A	(1)	963-B	(1)	964-A	(2)	<b>964-C</b>	<b>(2)</b>
965-A	(1)	965-B	(1)	<b>965-C</b>	<b>(2)</b>	966-A	(1)	<b>966-C</b>	<b>(1)</b>
967-A	(1)	<b>967-A</b>	<b>(1)</b>	<b>967-B</b>	<b>(1)</b>	968-C	(1)	<b>969-A</b>	<b>(1)</b>
<b>969-B</b>	<b>(1)</b>	969-C	(1)	970-A	(1)	<b>971-A</b>	<b>(2)</b>	972-A	(1)
<b>972-B</b>	<b>(2)</b>	<b>972-C</b>	<b>(1)</b>	973-A	(1)	973-B	(1)	<b>974-A</b>	<b>(2)</b>
974-C	(1)	975-C	(1)	<b>975-C</b>	<b>(1)</b>	976-A	(1)	976-B	(2)
<b>977-A</b>	<b>(2)</b>	977-B	(2)	977-C	(1)	<b>978-C</b>	<b>(1)</b>	979-A	(2)
979-B	(1)	980-A	(1)	<b>981-A</b>	<b>(1)</b>	<b>981-C</b>	<b>(3)</b>	<b>982-A</b>	<b>(2)</b>
982-C	(2)	<b>983-A</b>	<b>(1)</b>	<b>983-B</b>	<b>(2)</b>	<b>983-C</b>	<b>(1)</b>	<b>984-B</b>	<b>(1)</b>
<b>985-A</b>	<b>(4)</b>	<b>985-B</b>	<b>(1)</b>	<b>985-C</b>	<b>(1)</b>	<b>986-B</b>	<b>(1)</b>	<b>986-C</b>	<b>(2)</b>
987-B	(2)	<b>987-C</b>	<b>(1)</b>	<b>988-B</b>	<b>(2)</b>	<b>988-C</b>	<b>(3)</b>	<b>989-B</b>	<b>(2)</b>
<b>989-C</b>	<b>(2)</b>	990-A	(1)	<b>990-C</b>	<b>(1)</b>				

---

**1962**

991-B	(1)	991-C	(1)	992-A	(1)	<b>993-A</b>	<b>(1)</b>	994-A	(3)
994-B	(1)	<b>995-A</b>	<b>(1)</b>	995-B	(1)	996-A	(1)	<b>996-B</b>	<b>(1)</b>
<b>996-C</b>	<b>(1)</b>	<b>997-B</b>	<b>(1)</b>	997-C	(1)	998-A	(1)	998-B	(2)
998-C	(1)	999-A	(1)	<b>999-B</b>	<b>(1)</b>	999-C	(1)	<b>1000-A</b>	<b>(1)</b>
1000-A	(1)	<b>1000-B</b>	<b>(3)</b>	<b>1000-C</b>	<b>(1)</b>	1001-A	(3)	1001-B	(3)
1001-C	(1)	1002-A	(1)	1002-B	(1)	<b>1002-C</b>	<b>(2)</b>	<b>1003-A</b>	<b>(1)</b>
1003-B	(1)	<b>1004-A</b>	<b>(1)</b>	1004-A	(1)	1004-B	(2)	<b>1005-A</b>	<b>(1)</b>
1005-B	(1)	<b>1006-B</b>	<b>(1)</b>	<b>1006-C</b>	<b>(3)</b>	<b>1007-A</b>	<b>(2)</b>	<b>1007-B</b>	<b>(1)</b>
<b>1007-C</b>	<b>(2)</b>	1009-A	(1)	<b>1009-B</b>	<b>(2)</b>	<b>1010-A</b>	<b>(1)</b>	<b>1010-B</b>	<b>(1)</b>
<b>1010-C</b>	<b>(2)</b>	1011-A	(2)	1011-B	(1)	1012-A	(1)	<b>1012-A</b>	<b>(2)</b>
<b>1012-C</b>	<b>(3)</b>	<b>1013-A</b>	<b>(1)</b>	<b>1013-B</b>	<b>(3)</b>	1013-C	(1)	1014-B	(1)
1015-A	(1)	1016-A	(1)	1016-C	(2)	1017-B	(1)	<b>1019-B</b>	<b>(1)</b>
<b>1020-A</b>	<b>(2)</b>	1020-B	(1)	1022-A	(1)	<b>1022-A</b>	<b>(1)</b>	<b>1022-B</b>	<b>(2)</b>
<b>1022-C</b>	<b>(2)</b>	1023-A	(3)	1023-B	(1)	1023-C	(1)	1024-A	(4)
1024-C	(2)	1025-A	(1)	1025-B	(1)	1025-C	(1)	1026-A	(1)
1026-B	(2)	1027-B	(1)	<b>1027-C</b>	<b>(1)</b>	1028-C	(1)	1029-A	(3)
1029-B	(1)	1029-C	(2)	<b>1031-B</b>	<b>(4)</b>	<b>1032-A</b>	<b>(2)</b>	1032-B	(2)
<b>1032-C</b>	<b>(2)</b>	<b>1033-A</b>	<b>(1)</b>	<b>1033-B</b>	<b>(1)</b>	<b>1034-A</b>	<b>(1)</b>	1034-C	(1)

<b>1035-A</b> (2)	1035-C (1)	<b>1036-A</b> (2)	1036-B (2)	1036-C (1)
1037-A (2)	1038-A (1)	1039-A (2)	<b>1040-C</b> (2)	<b>1041-A(1)</b>
<b>1041-B</b> (1)	1041-C (1)	<b>1042-A</b> (4)	1042-B (2)	1042-C (1)
<b>1043-A</b> (1)	<b>1043-B</b> (2)			

#### 1963

---

1044-A (1)	<b>1045-A</b> (1)	<b>1045-B</b> (1)	<b>1045-C</b> (2)	1046-A (1)
<b>1047-A</b> (2)	<b>1047-C</b> (1)	<b>1048-A</b> (1)	<b>1049-B</b> (1)	1050-A (1)
<b>1050-C</b> (1)	1051-B (1)	<b>1051-C</b> (1)	<b>1052-B</b> (2)	1053-C (1)
<b>1054-B</b> (1)	<b>1055-A</b> (2)	1055-B (1)	1055-C (3)	<b>1056-C(2)</b>
<b>1057-B</b> (2)	<b>1057-C</b> (1)	1058-B (1)	1058-C (1)	<b>1059-A(1)</b>
<b>1059-C</b> (1)	1060-C (1)	1062-C (1)	<b>1064-B</b> (2)	1064-C (1)
<b>1065-A</b> (3)	<b>1065-B</b> (2)	1065-C (1)	<b>1066-A</b> (1)	1066-B (1)
<b>1066-C</b> (2)	1067-A (1)	<b>1067-C</b> (1)	<b>1068-B</b> (2)	<b>1068-C(3)</b>
<b>1069-A</b> (1)	1069-B (2)	<b>1070-A</b> (2)	1070-C (1)	1071-A (1)
1072-B (1)	<b>1074-B</b> (1)	1075-B (1)	<b>1075-C</b> (1)	<b>1076-A(1)</b>
1076-B (2)	<b>1076-C</b> (1)	1077-A (1)	<b>1077-C</b> (1)	1078-A (1)
1078-C (1)	1079-B (1)	1079-C (1)	1080-A (1)	1080-B (1)
1080-C (1)	<b>1080-C</b> (1)	<b>1081-A</b> (3)	1082-B (1)	1082-C (1)
<b>1083-B</b> (1)	<b>1083-C</b> (2)	<b>1084-B</b> (2)	1084-C (1)	<b>1085-C(1)</b>
1086-A (1)	<b>1086-B</b> (2)	<b>1086-C</b> (1)	<b>1087-A</b> (3)	1087-B (1)
1088-A (2)	1088-B (2)	1088-C (1)	<b>1089-A</b> (2)	<b>1089-C(2)</b>
<b>1090-A</b> (1)	<b>1090-B</b> (4)	<b>1091-A</b> (1)	1091-B (2)	<b>1091-C(2)</b>
1092-A (1)	<b>1092-B</b> (3)	<b>1093-A</b> (1)	<b>1093-B</b> (1)	1093-B (1)
<b>1093-C</b> (1)	<b>1094-B</b> (3)	1094-C (1)		

#### 1964

---

<b>1096-A</b> (1)	<b>1096-C</b> (1)	1097-A (1)	<b>1098-B</b> (1)	<b>1099-B(1)</b>
<b>1100-A</b> (1)	<b>1100-C</b> (2)	1101-B (1)	<b>1101-C</b> (1)	<b>1102-B(1)</b>
1103-B (2)	1103-C (1)	<b>1105-A</b> (2)	<b>1105-B</b> (1)	1106-A (1)
<b>1106-B</b> (1)	<b>1107-A</b> (2)	<b>1107-B</b> (1)	1109-A (1)	<b>1109-C(4)</b>
<b>1110-B</b> (1)	1110-C (1)	<b>1111-A</b> (1)	<b>1112-A</b> (1)	<b>1112-B(3)</b>
<b>1112-C</b> (3)	<b>1113-A</b> (2)	<b>1113-B</b> (1)	<b>1113-C</b> (3)	<b>1114-B(3)</b>
<b>1114-C</b> (1)	1115-A (1)	<b>1115-A</b> (2)	1115-B (1)	1115-C (1)
<b>1116-A</b> (3)	<b>1117-A</b> (1)	<b>1117-B</b> (1)	<b>1117-C</b> (2)	<b>1119-A(1)</b>
<b>1119-B</b> (2)	<b>1119-C</b> (2)	1120-C (1)	1121-A (1)	<b>1121-C(3)</b>
1122-A (1)	1122-B (1)	<b>1122-C</b> (2)	<b>1123-C</b> (2)	<b>1125-A(2)</b>
1125-B (2)	1126-A (1)	1126-C (1)	<b>1128-A</b> (1)	<b>1128-B(1)</b>
1128-C (2)	1129-A (2)	<b>1129-C</b> (1)	<b>1130-B</b> (1)	<b>1131-A(1)</b>
<b>1131-B</b> (1)	<b>1132-A</b> (2)	<b>1132-C</b> (1)	<b>1133-A</b> (2)	1133-C (1)
1134-B (1)	1134-C (1)	<b>1135-A</b> (4)	<b>1135-B</b> (2)	<b>1135-C(2)</b>
<b>1136-A</b> (1)	<b>1136-C</b> (1)	1137-C (2)	<b>1138-A</b> (2)	<b>1138-B(1)</b>
<b>1138-C</b> (1)	1139-A (1)	<b>1140-B</b> (1)	1140-C (1)	1141-B (1)
1143-B (1)	1144-A (1)	1144-C (1)	1145-A (1)	1145-C (1)
1146-C (1)				

## 12.2 Bibliografía.

- AA.VV.**  
1985 *Historia del franquismo*, Editor JUSTINO SINOVA, coordinador ANTONIO IVORRA, Madrid, Grupo 16, INFORMACIÓN Y PRENSA S.A., (2 VOL.)
- 1992 *El legado de Franco*, Madrid, Fundación Nacional Francisco Franco.
- 2004 *¿Invisibles? Mujeres, trabajo y sindicalismo en España (1939 – 2000)*, Madrid, Confederación Sindical de CCOO.
- 2005 *V Encuentro de Investigadores del franquismo. Comunicaciones*, Cuenca, Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.
- 2006 *El franquismo año a año*, (treinta y siete volúmenes), Madrid, Grupo Unidad Editorial S.A., Editor Juan Carlos Laviana.
- ABELLA, Rafael**  
1973 *La vida cotidiana durante la Guerra Civil. La España nacional (vol. 2)*, Barcelona, 2004, Editorial Planeta S.A..
- 1985 *La vida cotidiana en España bajo el régimen de Franco*, Madrid, Editorial Argos Vergara S.A.
- ABELLA, Rafael y CARDONA, Gabriel**  
2008 *Los años del NODO. El mundo entero al alcance de todos los españoles*, Madrid, Ediciones Destino S.A.
- ABELLÁN, Jose Luis**  
1971 *La cultura en España*, Madrid, Edicusa
- ABRIL, Gonzalo**  
1997 *Teoría general de la información datos, relatos y ritos*, Madrid, Ediciones Cátedra S.A.
- AGUILAR FERNÁNDEZ, Paloma**  
1996 *Memoria y olvido de la Guerra Civil española*, Madrid, Alianza Editorial.
- ALBA, Alfonso**  
2000 *La riqueza de las familias. Mujer y mercado de trabajo en la España democrática*, Barcelona, Editorial Ariel.
- ALBAREDA, José María**  
1942 "Valor Formativo de la investigación", *REVISTA NACIONAL DE EDUCACIÓN SECCIÓN PENSAMIENTO ESPAÑOL*, nº 18, Junio 1942, Año II, Madrid, Ministerio de Educación Nacional, pp. 7-37.
- ÁLARCOS LLORACH, Emilio**  
1977 "El lenguaje de los titulares" en *Lenguaje y periodismo escrito*, Madrid, Fundación Juan March.
- ÁLEGRE CALERO, Sergio**  
1994 *El cine cambia la historia: las imágenes de la División Azul*, Barcelona, PPU.

**ÁLVAREZ, Jesús Timoteo y otros**

1989 *Historia de los medios de comunicación en España. Periodismo, imagen y publicidad (1900-1990)*, Barcelona, Editorial Ariel S.A.

**ÁLVAREZ RODRÍGUEZ, Ysmael**

1996 "Cine científico" en Medina, P. (et al), 1996, pp. 487-511.

**ALTED, ALICIA**

1986 "Notas para la configuración y el análisis de la política cultural del franquismo en sus comienzos: la labor del Ministerio de Educación Nacional durante la guerra" en FONTANA, J., 1986, pp.215-229.

**APPLE, Rima D. y APPLE, Michael W.**

1993 "Screening Science", *Isis* vol. 84 no. 4, pp. 750-754.

**ARCHIVO HISTÓRICO NO-DO**

1943-1957 *Sumarios de los Noticiarios y Documentales Españoles*, números 1A al 1147C, Madrid.

**ARBOR**

1947 "Crónica cultural española. VII Pleno del Consejo Superior de Investigaciones Científicas", *ARBOR REVISTA GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN Y LA CULTURA*, nº 19 Enero-Febrero 1947, Tomo VII, Madrid, Ediciones del CSIC, pp. 135-148.

1948 "Actividades del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. La labor del año 1947, reflejada en la VIII reunión del pleno", *ARBOR REVISTA GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN Y LA CULTURA*, nº 25, Tomo IX, Madrid, Ediciones del CSIC, pp. 290-305.

**ARCE PINEDO, Rebeca**

2007 *Dios, Patria y Hogar. La construcción social de la mujer española por el catolicismo y las derechas en el primer tercio del siglo XX*, Santander, Ediciones de la Universidad de Cantabria.

**ARIAS SALGADO, Gabriel**

1957 *Política española de la información. Vol 1 Textos*, (5ª EDICIÓN), Madrid, Ministerio de Información y Turismo, , Publicaciones de la Secretaría General Técnica Sección de Documentación.

1958 *Política española de la información. Vol 2 Antología Sistemática*, Madrid, Ministerio de Información y Turismo, Publicaciones de la Secretaría General Técnica Sección de Documentación.

**AYALA-CARCEDO, Francisco Javier (edit.)**

2001 *Historia de la tecnología en España Vol. 1 y 2*, Barcelona, Valatenea S.L.

**BARCA SALOM, FRANCESC X.**

2005 "Nuclear power for Catalonia: the role of the Official Chamber of Industry of Barcelona 1953-1962", *MINERVA* nº 43, pp. 163-181, Springer

**BARNOON, Erik**

1993 *El documental. Historia y estilos*, Barcelona, Gedisa Editorial.

**BARRACHINA, Marie-Aline**

2003 "Discurso médico y modelos de género. Pequeña historia de una vuelta atrás" en NIELFA, G., 2003, pp. 67-94.

**BASALLA, George**

1976 "Pop Science: The Depiction of Science in Popular Culture" en HOLTON, G y BLANPIED, W. (eds.) 1976, pp. 267-98.

**BAYOD, Ángel (Coord.)**

1981 *Franco visto por sus ministros*, Barcelona, Editorial Planeta S.A.

- BELLO CUEVAS, Jose Antonio**  
2000 "El NO-DO, hoy" ponencia presentada en el III Congreso de Investigadores Audiovisuales en Madrid, 10,11 y 12 de noviembre de 1999. Los medios del tercer milenio, en *CUADERNOS DE DOCUMENTACIÓN MULTIMEDIA, REVISTA EN LÍNEA DE LA UCM*, nº 9, <http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/num9/cine/nodo.htm#Ponencia>.
- BENET, Vicente J.**  
2002 "Franco, NO-DO y las conquistas del trabajo", *ARCHIVOS DE LA FILMOTECA*, nº 42-43 Vol. II, pp. 30-51.
- BERMEJO SÁNCHEZ, Benito**  
1991 *La Visecretaría de Educación Popular (1941-1945): un ministerio de la propaganda en manos de Falange*, en *ESPACIO, TIEMPO Y FORMA*. Hª Contemporánea nº 4, Madrid, pp. 73-96.
- BLAZQUEZ PANIAGUA, Francisco**  
2004 *El evolucionismo en España y la síntesis neodarwinista (1939-1970)*, Tesis doctoral, Departameno de Lingüística, Lógica, Lenguas Modernas y Filosofía de la Ciencia, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Autónoma de Madrid.
- BRAJNOVIC, Luka**  
1979 *El ámbito científico de la información*, Pamplona, Eunsa.
- BROWN, J.A.C.**  
1978 *Técnicas de persuasión. De la propaganda al lavado de cerebro*, Madrid, Alianza Editorial.
- BURGUIÈRE, André (ET AL)**  
1986 *Historia de la familia, Vol XX*, Madrid, Alianza Editorial.
- CARDWELL, DONALD**  
1996 *Historia de la tecnología*, Barcelona, Alianza Univesidad.
- CARR, Raymond Y FUSI, Juan Pablo**  
1994 *España, de la dictadura a la democracia*, Barcelona, Editorial Planeta.
- CEBRIÁN HERREROS, Mariano**  
1994 *Cine documental e informativo de empresa: 50 años de producción de F. López Heptener en Iberduero y NO-DO*, Madrid, Editorial Síntesis D.L..
- CHAPMAN, MICHAEL E.**  
2006 "Pro-Franco Anti-communism: Ellery Sedgwick and the *Atlantic Monthly*", *Journal of Comtemporary History*, vol. 41(nº 4), pp. 641-662.
- CHOMSKY, NOAM Y HERMAN, EDWARD S.**  
1990 *Los guardianes dela libertad. Propaganda, desinformación y consenso en los medios de comunicación de masas*, Barcelona, Crítica S.L. (1ª ed 1988: *Manufacturing Consent. The Political Economy and the Mass Media*, Nueva York, Pantheon Banks).
- CHUILÁ, Elisa**  
2001 *El poder y la palabra. Prensa y poder político en las dictaduras. El régimen de Franco ante la prensa y el periodismo*, Madrid, Editorial Biblioteca Nueva S.L..
- CONTRERAS, Diego**  
2005 "El lenguaje periodístico. Características y limitaciones", en *Perspectives on Communication*, octubre 2005. (accesible en [www.perspectivesoncommunication.com/files/3PoCoct05es.pdf](http://www.perspectivesoncommunication.com/files/3PoCoct05es.pdf) ).
- CRUSELLS, Magí**  
1995 *The Beatles. Una filmografía musical*, Barcelona Royal Books.
- 1995b "Los Beatles en Madrid: un documento inédito.", *HISTORIA Y VIDA* nº 328, pp. 80-88.

- 2003 *La Guerra Civil española: Cine y propaganda*, Barcelona, Editorial Ariel S.A. (1ª ed 2000, ed. Revisada para colección Ariel Cine).
- CRUSELLS, Magí E I RANZO, Alejandro**  
1995 *The Beatles, una filmografía musical*, Barcelona, Royal Books.
- DASTON, Lorraine y GALISON, Peter**  
2007 *Objectivity*, New York, Zone Books.
- DE FLEUR, Melvin L.**  
1970 *Teorías de la comunicación masiva*, Buenos Aires, Editorial Paidós.
- DEL AMO GARCÍA, Alfonso**  
1993 "El noticiario NO-DO en el archivo", en *ARCHIVOS DE LA FILMOTECA*, nº 15, pp. 11-19.
- DELGADO I DARRETA, José Miguel**  
2006 *Propaganda y medios de comunicación en el primer franquismo (1936-1953)*, Logroño, Universidad de La Rioja-Servicio de Publicaciones.
- DI FEBO, Giuliana**  
2003 "Nuevo estado. Nacionalismo y Género", en NIELFA, G., 2003, pp. 19-45.  
2006 "La Cuna, la Cruz y la Bandera'. Primer franquismo y modelos de género", en MORANT I. (Dir.), 2006, pp. 217-237.
- DI FEBO, Giuliana (Eds.) y SUERIO, Susana (Coord.)**  
2004 *Fascismo y franquismo Cara a cara. Una perspectiva histórica*, Colección Historia Biblioteca Nueva, Madrid, Editorial Biblioteca Nueva S.L..
- DÍAZ, Lorenzo**  
1994 *La televisión en España 1949-1995*, Madrid, Alianza Editorial S.A..
- DÍAZ SÁNCHEZ, Pilar**  
2003 "Trabajo y género en la España franquista. Estudio comparado de dos sectores: la confección textil y el ferrocarril", en NIELFA, G., 2003, pp. 221-243.
- DÍEZ, José Emilio**  
1937 *Colección de proclamas y arengas del Exelentísimo Señor General Don Francisco Franco Jefe del Estado y Genaralísimo del ejercito salvador de España*, Sevilla, Tipográfica M. Carmona.
- DÍEZ PUERTAS, Emeterio**  
2003 *Historia social del cine en España*, Madrid, Editorial Fundamentos.
- DIEZHANDINO NIETO, María Pilar**  
1994 *El quehacer informativo. El "arte de escribir" un texto periodístico. Algunas nociones válidas para periodistas*, Bilbao, Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco.
- ELENA, Alberto (ED.)**  
1993 "Las imágenes de la ciencia en el cine de ficción", *ARBOR REVISTA GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN Y LA CULTURA* vol. 145, nº 569, pp. 9-134.
- ELENA, Alberto**  
1987 "Cine e historia de la ciencia: un estudio preliminar", *SYLVIA CLIUS* vol. 3, nº 8, pp. 3-45.  
2002 *Ciencia, cine e historia. De Méliès a 2001*, Madrid, Alianza Editorial S.A..
- ELÍAS PÉREZ, Carlos**  
2003 *La ciencia a través del periodismo*, colección Ciencia Abierta, Madrid, Nivola Libros y Ediciones S.L..

**ELLWOOD, Sheelagh M.**

1987 *Spanish fascism in the Franco era: Falange Española de las JONS (1936 -1976)*, Londres, The MacMillan Press Ltd.

1988 "Franco y el NO-DO", *Historia* 16, n° 147 julio 1988, pp. 12-22. Traducción de "Spanish Newsreel 1943-1973: The image of the Franco Regime", *HISTORICAL JOURNAL OF FILM, RADIO AND TELEVISION* 7, pp. 225-38

**ELTON, Sir Arthur**

1955 "The film as source material for History", *ASLIB PROCEEDINGS* vol. 7 n° 4, pp. 207-239.

**ESCRIVÁ DE BALAGUER, Jose María**

1986 *Camino*, Madrid, Ediciones Rialp S.A., (1ª Edición, Madrid, Scriptor S.A., 1939).

**ESTAPÉ, Fabián y AMADO, Mercé**

1986 "Realidad y propaganda de la planificación indicativa en España" en FONTANA, J., 1986, pp.206-214.

**FERNÁNDEZ DEL MORAL, Javier**

1983 *Modelos de comunicación científica para una información periodística especializada*, Barcelona, Editorial Dossat.

**FERRO, Marc**

1995 *Historia contemporánea y cine*, Barcelona, Editorial Ariel S.A.

**FLEDELIUS, KARSTEN y SHORT, K.R.M.**

1980 *History and Film; Methodology, Research, Education*, Copenhagen, Eventus-IMHIST.

**FONT, Domènec**

1976 *Del azul al verde. El cine español durante el franquismo*, Barcelona, Avance.

**FONTANA, Josep (ED.)**

1986 *España bajo el franquismo*, Barcelona, Editorial Crítica S.A.

**FRABOTTA, MARIA ADELAIDE**

1995 "Official Italian newsreel of the 1950s: Europeanism and international politics", *HISTORICAL JOURNAL OF FILM, RADIO AND TELEVISION*, vol. 15, n°3, pp. 361-366.

**FRANCO BAHAMONDE, Francisco**

1951 *Textos de doctrina política. Palabras y escritos de 1945 a 1950*, Madrid, Publicaciones Españolas.

1955 *Discursos y mensajes del Jefe del Estado (1951-1954) Edición Cronológica*, Madrid, Dirección General de Información, Publicaciones Españolas.

1960 *Discursos y mensajes del Jefe del Estado (1955-1959) Edición Cronológica*, Madrid, Dirección General de Información, Publicaciones Españolas.

1964 *Discursos y mensajes del Jefe del Estado (1960-1963) Edición Cronológica*, Madrid, Dirección General de Información, Publicaciones Españolas.

1959 *Pensamiento vol I y II*, Madrid, Centro de estudios sindicales, Organización Sindical Española.

**FRANCO BAHAMONDE, Pilar**

1980 *Nosotros, los Franco*, Barcelona, Editorial Planeta.

**FRANCO SALGADO-ARAUJO, Francisco**

1976 *Mis conversaciones privadas con Franco*, Madrid, Editorial Planeta S.A.



- FUSI, Juan Pablo**  
1985 *Franco. Autoritarismo y poder personal (3º edición)*, Madrid, Ediciones El País S.A.
- 1986 "La reaparición de la conflictividad en la España de los sesenta" en FONTANA, J., pp. 160-169.
- GALISON, Peter**  
2007 *Einstein's clocks, Poincare's maps*, New York, W.W. Norton & Company.
- GALLEGO, José Andrés**  
1997 *¿Fascismo o estado católico?*, Madrid, Ecuentero.
- GALLEGO AYALA, Juana (dir.)**  
2002 *La prensa por dentro. Producción informativa y transmisión de estereotipos de género*, Barcelona, Los libros de la frontera.
- GALLEGO MENDEZ, M<sup>a</sup> Teresa**  
1983 *Mujer, Falange y Franquismo*, Barcelona, Taurus Ediciones S.A.
- GARCÍA DE LEÓN, María Antonia**  
2006 "A la sombra de la Universidad", en MORANT I. (Dir.), 2006, pp. 329-347.
- GARCÍA DELGADO, JOSÉ LUIS**  
1986 "Estancamiento industrial e intervencionismo económico durante el primer franquismo" en FONTANA, J., 1986, pp. 170-191.
- GARCÍA ESCUDERO, JOSE MARÍA**  
1959 "El cine español y sus problemas actuales" en *ARBOR REVISTA GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN Y LA CULTURA*, Vol. XLIII, nº 159 marzo 1959, pp. 353-379.
- 2002 "La imagen cinematográfica de Franco" en *ARCHIVOS DE LA FILMOTECA*, Vol. I, nº 42-, pp. 162-173.
- GARCÍA JIMÉNEZ, Jesús**  
1980 *Radiotelevisión y política cultural en el franquismo*, Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Instituto Balmes de Sociología.
- GARCÍA-NIETO, M<sup>a</sup> Carmen y DONEZAR, Javier M<sup>a</sup>**  
1975 *La España de Franco 1939-1975*, de la serie Bases Documentales de la España Contemporánea vol. XI, Madrid, Guadiana de Publicaciones S.A.
- GARRIDO, FRANCISCA**  
1993 "El frente del Este en el NO-DO: desinformación y propaganda, 1943-1945" en *FILM HISTORIA*, Vol. III, nº 1-2, pp. 321-337.
- GÓMEZ PÉREZ, Rafael**  
1986 *El franquismo y la Iglesia*, Madrid, Ediciones Rialp S.A.
- GONZÁLEZ-ANLEO, Juan**  
1985 *El sistema educativo español*, Madrid, Instituto de Estudios Económicos.
- GONZÁLEZ REQUENA, Jesús**  
1993 "El kitsch imperial" en *ARCHIVOS DE LA FILMOTECA*, nº 15, pp. 21-29.
- GERVILLA CASTILLO, Enrique**  
1990 *La escuela del Nacional-Catolicismo. Ideología y Educación religiosa*, Granada, Impredisur S.L.
- GROVER RICH (JR.), S.**  
1952 "Franco Spain: A Reappraisal", en *POLITICAL SCIENCE QUARTERLY*, Vol. 67 nº 3, pp. 378-398.

- GUBERN, Román**  
1993 *"NO-DO: la mirada el Régimen", ARCHIVOS DE LA FILMOTECA, n° 15, pp. 4-9.*
- GUBERN, ROMÁN Y FONT, DOMÈNEC**  
1975 *Un cine para el cadalso. 40 años de censura cinematográfica en España*, Barcelona, Editorial Euros S.A.
- GUBERN, Román, et al**  
2009 *Historia del cine español*, Madrid, Ediciones Cátedra. (Primera edición 1995)
- GUTIERREZ-RAVE MONTERO, José (dir.)**  
1992 *Historia gráfica (1891-1960) a través del archivo de Prensa Española*, Madrid, Editorial Prensa Española S.A.
- HERNÁNDEZ, Marta**  
1976 *El aparato cinematográfico español*, Madrid, Akal Editor.
- HERNÁNDEZ PÉREZ, Antonio**  
1992 *Documentación audiovisual: metodología para el análisis documental de la información periodística audiovisual*, Tesis Doctoral, Madrid, Editorial de la Universidad Complutense de Madrid.
- HERNÁNDEZ ROBLEDO, Miguel Ángel**  
2003 *Estado e información el NO-DO al servicio del Estado Unitario (1943-1945)*, Salamanca, Publicaciones Universidad Pontificia de Salamanca.
- HOFFMANN, Kay**  
2004 "Propagandistic problems of German Newsreels in World War I", *HISTORICAL JOURNAL OF FILM, RADIO AND TELEVISION, Vol. 24, n°1, pp. 133-142.*
- HOLTON, Gerald Y BLANPIED, William A. (EDS.)**  
1976 *Science and its Public: The Changing Relationship*, Boston, Reidel Publishing Co.
- IBÁÑEZ-MARTÍN, José**  
1942 "El sentido político de la cultura en la hora presente", sección Pensamiento Español, *REVISTA NACIONAL DE EDUCACIÓN*, n° 18, Octubre 1942, Año II, Madrid, Ministerio de Educación Nacional, pp. 7-28.
- 1950 *Diez años de servicio a la cultura española*, Madrid, Magisterio Español.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (ED.)**  
1951a *Anuario Estadístico de España*, Año XXVI, Madrid, Presidencia del Gobierno.
- 1951b *Suplemento: 50 años de España (1900-1950) del Anuario Estadístico de España*, Año XXVI, Madrid, Presidencia del Gobierno.
- KLINCKOWSTROEM, Carl Ludwig Friedrich Otto Graf von**  
1965 *Historia de la técnica. Del descubrimiento del fuego a la conquista del espacio*, Barcelona, Editorial Labor S.A.
- KRIGE, John**  
2006 "Atoms for Peace, Scientific Internaciobalism, and Scientific Intelligence", *The History of Science Society, OSIRIS* n° 21, pp. 161-181.
- LARUELO RUEDA, ELENA**  
2005 "Los fondos históricos del INI. Fuentes para el estudio de la empresa pública industrial", *Madrid, Centro de documentación, archivo y registro de SEPI.*
- LINZ, JUÁN**  
2006 "El uso religioso de la política y/o el uso político de la religión: la ideología-sucedáneo versus la religión sucedáneo", *REIS* n° 114, pp. 11-35.

- LLORENTE, Ángel**  
1995 *Arte e ideología en el franquismo*, Barcelona, Editorial Planeta S.A.
- LÓPEZ CEREZO, José A. y SÁNCHEZ RON, José M. (Eds.)**  
2001 *Ciencia, tecnología, Sociedad y Cultura en el cambio de siglo*, Madrid, Editorial Biblioteca Nueva S.L.
- LÓPEZ CLEMENTE, José**  
1960 *Cine documental español*, Madrid, Ediciones Rialp S.A.
- 1996 "La otra cara de NO-DO" en MEDINA, P. (et al), 1996, pp. 133-161.
- LÓPEZ GALLEGOS, MARÍA SILVIA**  
2005 "El control político de Salazar sobre la industria cinematográfica portuguesa" en MONTERO J. y RODRÍGUEZ, A., 2005, pp. 177-195.
- LÓPEZ RUBIO, C. y MARTIN-HAMDORF, W.**  
2002 "El lacayo de Berlín, Bonn y Washington", *ARCHIVOS DE LA FILMOTECA*, nº 42-43, Vol. II, pp. 100-117.
- LÓRA TAMAYO, MANUEL**  
1990 "Recuerdos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas en su 50º aniversario", *ARBOR REVISTA GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN Y LA CULTURA*, 135: 529, pp 99 -115.
- MACIÁ MECADÉ, JUAN**  
2006 *Comunicación y personas. Temas de prionismo, publicidad y propaganda*, Madrid, Editorial Universitas S.A.
- MALET, Antoni**  
1998 "El papel político de la delegación del CSIC en Catalunya (1941-1956)", *ARBOR REVISTA GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN Y LA CULTURA* 160: 631/632, pp. 413- 439.
- 2008 "Las primeras décadas del CSIC: investigación y ciencia para el franquismo", en Romero, A. y Santesmases M.J. (edis.), *Cien Años de política científica en España*, Madrid, Fundaion BBVA, 2008.
- MARTÍ GÓMEZ, José**  
1995 *La España del estraperlo (1936-1952)*, col. Memoria de la Historia/ Siglo XX, Barcelona, Editorial Planeta S.A.
- MARTÍNEZ, Eduardo y FLORES, Jorge (Comp.)**  
1997 *La popularización de la ciencia y la tecnología. Reflexiones básicas*, MÉJICO D.F., Fondo de Cultura Económica.
- MARTÍNEZ TORRES, Augusto**  
1993 "Entrevista con Alberto Reig, director de NO-DO entre 1953 y 1962", *ARCHIVOS DE LA FILMOTECA*, nº15, pp. 54-59.
- MARTÍNEZ TÓRTOLA, Esther**  
1996 *La enseñanza de la Historia en el primer bachillerato franquista (1938-1953)*, Madrid, Tecnos.
- MARTINHO ALMAGRO, M<sup>a</sup> Teresa**  
2004 *Comunicación política en el régimen de Franco a través de los noticiarios documentales NO-DO [Manuscrito]*, Tesis doctoral no publicada, Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias Políticas, Directores: Antonio Robles Egea y Estrella López Keller.
- MATUD JURISTO, Álvaro**  
2007 *El cine documental de NO-DO [Manuscrito]*, Tesis doctoral no publicada, Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias de la información, Director: Julio Montero Díaz.

**MAYORDOMO, Alejandro (coord.)**

1999 *Estudios sobre la política educativa durante el franquismo*, Valencia, Universitat de València.

**MEDINA, Pedro, GONZÁLEZ Luis Mariano y MARTÍN VELÁZQUEZ, José (coords.)**

1996 *Historia del cortometraje español*, Madrid, Festival de Cine de Alcalá de Henares, Filmoteca de la Generalitat Valenciana (y otros).

**MEDINA-DOMENECH, ROSA M. Y MENÉNDEZ-NAVARRO, ALFREDO**

2003 "Ausencia y primor: 'Mujer', tecnologías médicas e identidad nacional en el discurso visual de NO-DO", en AMADOR CARRETERO, P. y RUÍZ FRANCO, R (eds) *Representación, Construcción e Interpretación de la Imagen visual de las Mujeres*, Madrid, Editorial Archiviana, pp. 395-403.

2005 "Cinematic representations of medical technologies in Spanish official newsreel, 1943-1970", *PUBLIC UNDERSTANDING OF SCIENCE* nº 10, vol 14, pp. 383-408, SAGE Publications.

**MELGAR GIL, Luis Tomás**

2000 *El oficio de escribir cine y televisión*, col. Universitas, Madrid, Editorial Fundación Antonio de Nebrija.

**MÉNDEZ-LEITE, Fernando**

1965 *Historia del cine español (2 vol.)*, Madrid, Ediciones Rialp S.A.

**MENÉNDEZ-NAVARRO, ALFREDO**

2007 "Átomos para la Paz... y para la Medicina: la popularización de las aplicaciones médicas de la energía nuclear en España", *REVISTA ESPECIAL DE MEDICINA NUCLEAR* nº 26, pp. 385-399.

**MESSADIÉ, Gerald**

1995 *Los grandes inventos de la humanidad*, Madrid, Alianza Editorial S.A.

**MIGUEL, Amando de**

1975 *Sociología del franquismo. Análisis ideológico de los Ministros del Régimen*, COL. España: Punto y aparte, Barcelona, Editorial Euros S.A.

1996 *La España de nuestros abuelos. Historia íntima de una época*, Madrid, Espasa Calpe.

**MILLER, Jon D., PARDO, Rafael y NIWA, Fujio**

1998 *Percepciones del público ante la ciencia y la tecnología estudio comparativo de la Unión Europea, Estados Unidos, Japón y Canadá*, Bilbao, Fundación BBV Documenta, ("Public perceptions of Science and Technology", trad. Equipo Kabe).

**MINISTERIO DE INFORMACIÓN Y TURISMO**

1964 *Catálogo de Documentales cinematográficos*, Madrid, Publicaciones Españolas.

**MOLINERO, Carme**

1998 "Mujer, franquismo, fascismo. La clausura forzada en un 'mundo pequeño'", *HISTORIA SOCIAL*, nº 30.

2005 *La captación de las masas. Política social y propaganda en régimen franquista*, Madrid, Ediciones Cátedra.

**MONTERDE, José Enrique**

1986 *Cine, historia y enseñanza*, Barcelona, Editorial Laia.

2009 "El cine de la autarquía", en Gubern, R. , 2009, pp.181-239.

- MONTERO DIAZ, Julio Y CABEZA, JOSÉ (EDS.)**  
 2005 *Por el precio de una entrada*, Madrid, Ediciones Rialp S.A.
- MONTERO DIAZ, Julio Y PAZ REBOLLO, M<sup>a</sup> Antonia (COORD.)**  
 1997 *La historia que el cine nos cuenta. El mundo de la posguerra 1945-1995*, Madrid, Ediciones Tiempo.
- MONTERO DIAZ, Julio Y RODRIGUEZ MATEOS, Araceli (DIRS.)**  
 2005 *El cine cambia la historia*, Madrid, Ediciones Rialp S.A.
- MONTORO ROMERO, Ricardo**  
 1981 *La Universidad en la España de Franco (1939-1970)*, Madrid, Centro de Investigaciones Sociológicas.
- MORANT, Isabel (Dir.)**  
 2006 *Historia de las mujeres en España y América Latina, Vol. IV, Del siglo XX a los umbrales del XXI*, Madrid, Ediciones Cátedra.
- MUÑOZ RUÍZ, María del Carmen**  
 2006 "Modelos femeninos en la prensa de mujeres", en MORANT, I. (Dir.), 2006, pp. 277-297.
- NOTICARIO Y DOCUMENTALES CINEMATOGRAFICOS NO-DO**  
 1966 *Documentales producidos por NO-DO. De 1945 a 1966*, Madrid, Filmoteca Española.
- NAVARRO-BROTONS, Víctor; VELASCO GONZÁLEZ, Jorge Y DOMENECH TORRES, José**  
 2005 "The birth of particle physics in Spain", *MINERVA* 43, pp 183-196, Springer.
- NAVARRO SANDALINAS, Ramón**  
 1990 *La enseñanza primaria durante el franquismo (1936-975)*, Barcelona, Promociones y Publicaciones Universitarias S.A.
- NELKIN, Dorothy**  
 1987 *Science on stage*, W.H. Freeman and Company, edición española *La ciencia en el escaparate*, Madrid, FUNDESCO, 1990 trad. De Jorge A. Andrade Padilla.
- NIELFA CRISTÓBAL, Gloria (Ed.)**  
 2003 *Mujeres y hombres en la España franquista: Sociedad, economía, política, cultura*, Madrid, Instituto de Investigaciones Femeninas, Universidad Complutense de Madrid, Editorial Complutense de Madrid S.A..
- NICHOLS, Bill**  
 1997 *La representación de la realidad. Cuestiones y conceptos sobre el documental*, Barcelona, Editorial Paidós (1<sup>a</sup> ed. Inglés 1991)
- ORDOÑEZ RODRÍGUEZ, Javier**  
 1993 "Cohetes en el Mediterráneo: el sabio y sus enemigos", *ARBOR REVISTA GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN Y LA CULTURA*, nº 569 Mayo, Tomo CXLV, Madrid, Ediciones del CSIC., pp. 55-67.
- ORDOÑEZ, Javier, NAVARRO, Victor Y SÁNCHEZ-RON, Jose Manuel**  
 2003 *Historia de la Ciencia*, Madrid, Espasa Calpe S.A.
- ORTIZ HERAS, Manuel (Coord.)**  
 2005 *Memoria e Historia del franquismo. V Encuentro de Investigadores del franquismo*, Cuenca, Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.
- PALACIO, Manuel**  
 2001 *Historia de la televisión en España*, Barcelona, Editorial Gedisa S.A.

- 2002 "Francisco Franco y la televisión", *ARCHIVOS DE LA FILMOTECA*, nº 42-43 Vol. II, pp. 72-95.
- PASAMAR ALZURIA, Gonzalo**  
1991 *Historiografía e ideología en la posguerra española: La ruptura de la tradición liberal*, Zaragoza, Prensas Universitarias de Zaragoza.
- PAYNE, Stanley G.**  
1987 *El régimen de Franco 1939-1975*, Madrid, Alianza Editorial S.A.
- 1997 *El primer franquismo, 1939-1959. Los años de la autarquía* de la colección Historia de España Vol. 28, Historia 16, Madrid, Información e Historia S.L.
- PAZ REBOLLO, Maria Antonia**  
2003 "The Spanish remember: movie attendance during the Franco dictatorship, 1943-1975", *FILM HISTORICAL JOURNAL OF FILM, RADIO AND TELEVISION*, Vol. 23, nº 4, pp. 357- 374.
- PAZ REBOLLO, Maria Antonia Y SÁNCHEZ, Inmaculada**  
1999 "La historia filmada: los noticiarios cinematográficos como fuente histórica. Una propuesta metodológica", *FILM HISTORIA*, Vol. X, nº1, pp. 17- 33.
- PAZ REBOLLO, Maria Antonia Y MONTERO DÍAZ, Julio**  
2002 *El cine informativo 1895-1945. Ceando la realidad*, Barcelona, Ariel Cine, 2ª edición( 1ª ed. 1999).
- PAZ REBOLLO, Maria Antonia Y MONTERO DÍAZ, Julio (COORDS.)**  
1995 *Historia y cine. Realidad ficción y propaganda*, Madrid, Editorial Complutense.
- PEMAN, José María**  
1949 "De doce cualidades de la mujer", en PEMÁN, JOSE MARÍA, *Narraciones y Ensayos, Obras completas III*, Madrid, Esceliner, 1949.
- PEMARTÍN, José**  
1940 *Qué es "lo nuevo". Consideraciones sobre el momento español presente*, Madrid, Espasa-Calpe S.A. (1ª edición 1937)
- PETSCHEN, Santiago**  
1977 *La Iglesia en la España de Franco*, Madrid, Editorial Sedmay.
- PINILLOS, José Luis**  
1947 "Sabiduría, ciencia y técnica", *ARBOR Revista General de la Investigación y la Cultura* sección Crónica Cultural Española, nº 22 Julio-Agosto, Tomo VIII, Madrid, Ediciones del CSIC., pp. 151-159.
- 1948 "Investigación y cultura", *ARBOR Revista General de la Investigación y la Cultura* sección Crónica Cultural Española, nº 29 Mayo, Tomo X, Madrid, Ediciones del CSIC, pp. 293-300.
- PIZARROSO QUINTERO, Alejandro**  
1989 "Política informativa: información y propaganda (1939 - 1966)" en *Historia de los medios de comunicación en España*, AA.VV., Barcelona, Editorial Ariel, 1989.
- 1990 *Historia de la propaganda*, Madrid, EUDEMA S.A. (en especial p 293 y siguientes)
- 1992 *De la Gaceta Nueva a Canal Plus. Breve historia de los medios de comunicación en España*, Madrid, Editorial Complutense.
- 1999 "La historia de la propaganda: una aproximación metodológica", *HISTORIA Y COMUNICACIÓN SOCIAL* nº 4, pp. 145-171, Servicio de Publicaciones de la Universidad Complutense de Madrid, Madrid.

**PRENSA ESPAÑOLA**

1962 *Historia gráfica (1891-1960) a través del archivo de Prensa Española*, Madrid, Editorial Prensa Española S.A.

**PRESAS I PUIG, Albert**

1998 "Nota histórica: una conferencia de José María Albareda ante las autoridades académicas alemanas", *ARBOR REVISTA GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN Y LA CULTURA* 160:631/632, pp. 343-357.

2005 "Science on the periphery. The Spanish reception of nuclear energy: an attempt at modernity?", *MINERVA* 43, pp. 197-218, Springer

**PRESTON, Paul**

1995 *La política de la venganza. El fascismo y el militarismo en la España del siglo XX*, (2ª EDICIÓN) Barcelona, Ediciones Península, 1997, (*THE POLITICS OF REVENGE*, ROUTLEDGE 1995).

1998 *Las tres españas del 36*, Madrid, Plaza y Janes.

2002 *Franco "Caudillo de España"*, Traducción de Teresa Campodrón y Diana Falcon, Barcelona Edición Grijalbo. (Primera Edición: *Franco A Biography*, Harper Collins Publishers, Londres, , Grupo Editorial Random House Mondadori S.L., 1994)

**REBOLLO TORÍO, Miguel Ángel**

1978 *Vocabulario político, republicano y franquista (1931-1971)*, Valencia, Fernando Torres Editor.

**RICH, S. Grover, JR.**

1952 "Franco Spain: A Reappraisal", *POLITICAL SCIENCE QUARTERLY*, vol. 67 nº 3, pp. 378-398.

**RICHMOND, Kathleen**

2004 *Las mujeres en el fascismo español. La sección femenina de la Falange, 1934-1959*, Madrid, Alianza Editorial S.A. (Edición en castellano de Women and Spanish Fascism. The women's section of the Falange, 1934-1959, Routledge-Taylor and Francis Group, Londres, 2003. Traducción al castellano de Gil Aristu, José Luis)

**ROCA-ROSELL, ANTONI**

2005 "Professionalism and technocracy: Esteve Terradas and Science policy in the early years of the Franco regime", *MINERVA* 43, pp. 147-162, Springer.

**RODERO ANTÓN, EMMA**

2000 "Concepto y técnicas de la propaganda y su aplicación al nazismo", *Actas del III Congreso Internacional Cultura y Medios de Comunicación*, Publicaciones Universidad pontificia, Salamanca

**RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, Saturnino**

1999 *El NO-DO catecismo social de una época*, Madrid, Editorial Complutense S.A.

**RODRIGUEZ MATEOS, ARACELI**

2008 *Un franquismo de cine. La imagen política del Régimen en el noticiario No-Do (1943-1959)*, Madrid, Ediciones Rialp S.A.

2005 "La memoria oficial de la Guerra Civil en No-Do (1943-1945)", *REVISTA HISTORIA Y COMUNICACIÓN SOCIAL*, vol. X, pp. 179-200.

2005b "El cine idealiza la realidad: la imagen de Falange en la *Nueva España* a través de NO-DO (1943-1945)" en MONTERO J. y RODRÍGUEZ, A., 2005, pp.131-153.

- 2005c "El cine de no ficción en el franquismo: una aproximación a la revista *Imágenes*" en MONTERO J. y CABEZA, J., 2005, pp.233-250.
- ROMAÑA, P. ANTONIO**  
1970 "Ibañez Martín y la ciencia española", *ARBOR REVISTA GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN Y LA CULTURA* 75:289, pp. 25-29.
- ROMERO DE PABLOS, Ana**  
1998 "Dos políticas de instrumental científico: el Instituto del Material científico y el Torres Quevedo", *ARBOR REVISTA GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN Y LA CULTURA* 160:631/632, pp. 359-386.
- ROMERO DE PABLOS, Ana Y SANTESMASES, M<sup>a</sup> Jesús (Eds.)**  
2008 *Cien años de política científica en España*, Madrid, Fundación BBVA.
- SALA NOGUER, Ramón**  
1993 "*La memoria del franquismo*", *ARCHIVOS DE LA FILMOTECA*, nº 15, pp. 30-39.
- SÁNCHEZ DEL RÍO, CARLOS**  
1990 "La investigación científica en España y el CSIC", *ARBOR REVISTA GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN Y LA CULTURA* 135:529, pp. 61-73.
- SÁNCHEZ-BIOSCA, Vicente**  
2002 "¡Qué descansada vida! La imagen de Franco entre el ocio y la intimidad" en *ARCHIVOS DE LA FILMOTECA*, nº 42-43 vol. I, pp. 140-161.
- SÁNCHEZ-BIOSCA, Vicente y TRANCHE RODRÍGUEZ, Rafael**  
1993 "NO-DO: El tiempo y la memoria" en *CUADERNOS DE LA FILMOTECA*, Madrid, Filmoteca Española, Instituto de Cinematografía y de las Artes Visuales.
- SANCHEZ-REDONDO, Carlos**  
2004 *Leer en la escuela durante el franquismo*, Cuenca, Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.
- SANCHEZ-RON, Jose Manuel**  
1991 "La ciencia en la España contemporánea" en RAMOS GASCÓN, Antonio (edit.), *España Hoy* vol. II, Cultura, Madrid, Ediciones Cátedra S.A., pp. 175-205.
- 1992 "Investigación científica, desarrollo tecnológico y educación en España (1900-1950)", *ARBOR REVISTA GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN Y LA CULTURA* 141:553, pp. 33-74.
- 1999 *Cinzel, martillo y piedra. Historia de la ciencia en España (siglos XIX y XX)*, Madrid, Grupo Santillana de Ediciones S.A.
- 1996 *Diccionario de la Ciencia*, Barcelona, Editorial Planeta S.A.
- 1998 "La historia del CSIC: relevancia y necesidad", *ARBOR REVISTA GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN Y LA CULTURA* 160:631/632, pp. 295-304.
- 2000 *El siglo de la ciencia*, Madrid, Grupo Santillana de Ediciones S.A.
- 2002 *Los mundos de la ciencia. Del big-bang al 11 de septiembre*, Madrid, Espasa Calpe S.A..
- SANTESMASES, M. Jesús**  
2000 "Severo Ochoa and the Biomedical Sciences in Spain under Franco, 1959-1975", *ISIS* vol. 91, nº 4, pp. 706-734.
- SANTESMASES, M. Jesús y MUÑOZ, Emilio**  
1997 "Scientific Organizations in Spain (1950- 1970): Social isolation and International Legitimation of Biochemists and Molecular Biologists on the Periphery", *SOCIAL STUDIES OF SCIENCE*, v. 27 pp. 187-219.



- SANZ MENÉNDEZ, Luis**  
1997 *Estado, ciencia y tecnología en España, 1939-1997*, Madrid, Alianza Universidad.
- SCALON, Geraldine M.**  
1976 *La polémica feminista en la España contemporánea (1868-1974)*, Madrid, Siglo XXI de España Editores S.A.
- SEVILLANO CALERO, Francisco**  
1998 *Propaganda y medios de comunicación en el franquismo (1936-1951)*, Alicante, Publicaciones de la Universidad de Alicante.
- 2000 *Ecós de papel. Lo aopini3n de los espa1oles en la 6poca de Franco*, Madrid, Editorial Biblioteca Nueva S.L.
- SHORT, K.R.M. (edit.)**  
1983 *Film and radio propaganda in World War II*, Kent, Croom Helm Ltd.
- SINOVA, Justino**  
1989 *La censura de prensa durante el franquismo (1935-1951)*, Madrid, Espasa Calpe S.A.
- SMITH, Paul (ed.)**  
1976 *The Historian and Film*, Cambridge, Cambridge University Press.
- SORLIN, Pierre**  
1980 *The Film in History*, Oxford, Basil Blackwell.
- 1996a *Cines europeos, sociedades europeas (1839 – 1990)*, Barcelona, Ediciones Paid3s Ib6rica S.A.
- 1996b *Italian national cinema (1896 – 1996)*, Londres, Routledge.
- 2007 "A mirror for fascism. How Mussolini used cinema to advertise his person and regime", *HISTORICAL JOURNAL OF FILM, RADIO AND TELEVISION*, vol. 27, n31, pp. 111-117.
- TAMAMES, Ram3n**  
2004 *España 1931-1975. Una antología hist3rica*, Barcelona, Editorial Planeta.
- TAVERA GARCÍA, Susana**  
2006 "Mujeres en el discurso franquista hasta los a1os sesenta", en MORANT I. (Dir.), 2006, pp. 239-265.
- TEGEL, SUSAN**  
2004 "Third Reich newsreels-an effective tool of propaganda?", *HISTORICAL JOURNAL OF FILM, RADIO AND TELEVISION*, vol. 24, n31, pp. 143-154.
- TORÁN, L. Enrique**  
1996 "El cortometaje industrial" en MEDINA, P. (*et al*), 1996, pp. 474-485.
- TOSANTOS, Carlos María**  
2004 *Cine y periodismo: los complementos*, Barcelona, Ediciones del Serbal.
- TRANCHE RODRÍGUEZ, Rafael**  
1996 "El cortometraje durante el franquismo. (1939-1960...)" en MEDINA, P. (*et al*), 1996, pp. 78-99.
- 2002 "La imagen de Franco 'Caudillo' en la primera propaganda cinematogr6fica del R6gimen" en *ARCHIVOS DE LA FILMOTECA*, n3 42-43 Vol. I, pp. 76-95.
- TRANCHE RODRÍGUEZ, Rafael y SÁNCHEZ-BIOSCA, Vicente**  
1993 "NO-DO: Entre el desfile militar y la foto de familia", *Archivos de la Filmoteca*, 15, pp. 40-53.

- 1997 "Los años 50 en NO-DO, de la autarquía al desarrollismo" en YRAOLA, A. (comp.), 1997, p. 115-124.
- 2002 *NO-DO El Tiempo y la Memoria*, Madrid, Cátedra/ Filmoteca Española.
- TRENZADO ROMERO, Manuel**  
1999 *Cultura de masas y cambio político: El cine español de la transición*, Madrid, Centro de Investigaciones Sociológicas y Siglo XXI de España Editores S.A.
- TUÑÓN DE LARA, Manuel y VIÑAS, Ángel**  
1976 *La España de la cruzada. Guerra civil y primer franquismo (1936-1959)* de la colección Historia de España vol. 12, MADRID, Información y revistas S.A.
- TUSELL, JAVIER**  
1984 *Franco y los católicos. La política interior española entre 1945 y 1957*, Madrid, Alianza Editorial.
- 1989 *La España de Franco*, Madrid, HISTORIA 16.
- VANDE WINKEL, ROEL**  
2004 "Nazi Newsreels in Europe, 1939-1945: the many faces of Ufa's foreign weekly newsreel (*Auslandstonwoche*) versus German's weekly newsreel (*Deutsche Wochenschau*)", *HISTORICAL JOURNAL OF FILM, RADIO AND TELEVISION*, vol. 24, nº1, pp. 5-34.
- 2005 "La imagen de la España franquista en los noticiarios nazis extranjeros durante la Segunda Guerra Mundial" en MONTERO J. y RODRÍGUEZ, A., 2005, pp. 155-175.
- VILANOVA RIBAS, Mercedes y MORENO JULIA, Xavier**  
1992 *Atlas de la evolución del analfabetismo en España de 1887 a 1981*, Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia- Secretaría General Técnica.
- VIÑAS, Ángel**  
1984 *Guerra, dinero, dictadura (Ayuda fascista y autarquía en la España de Franco)*, Barcelona, Editorial Crítica.
- WEART, Spencer R.**  
1988a "The Physicist as mad scientist", *PHYSICS TODAY*, vol. 41, nº 6, pp. 28- 37.
- 1988b *Nuclear fear*, Cambridge, Harvard University Press.
- WELCH, David**  
1983 *Propaganda and the German cinema 1933-1945*, Oxford, Oxford University Press.
- WILLIAMS, Trevor I**  
1990 *Historia de la Tecnología. Siglo XXI. Desde 1900 hasta 1950 (II) vol 5*, Madrid, Siglo XXI de España Editores.
- 1990 *Historia de la Tecnología. Siglo XXI. Desde 1900 hasta 1950 (I) vol 4*, Madrid, Siglo XXI de España Editores.
- YRAOLA, AITOR (COMP.)**  
1997 *Historia contemporánea de España y cine*, Madrid, Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid.

## Fuentes audiovisuales

### ARCHIVO HISTÓRICO NO-DO

1943-1964 *Noticiarios y Documentales Españoles*, números 1A al 1146C, Madrid, Filmoteca Española.

### ÁLVAREZ CADENA, JOSÉ LUIS

1995 *Toda una vida en imágenes* complemento audiovisual de *NO-DO una historia próxima: 1942-1982 España en Blanco y negro*, Madrid, Grupo Metrovideo Multimedia.

### PLANETA DE AGOSTINI – RTVE COMERCIAL

2002 *Los años del NO-DO. Lo que se contaba y ocultaba durante de la dictadura*, (colección de treinta y siete discos DVD), Madrid, Planeta DeAgostini S.A..

### RTVE

1993 *50 Años de NO-DO*, Madrid, min. 55

2004a *Serrano Suñer. La división Azul colección España. Historia Inmediata. Vol. 4*, Barcelona, Dumping Comunicaciones S.L.,.

2004b *Una Iglesia arraigada. Los católicos en la Colección España. Historia Inmediata. Vol. 7*, Barcelona, Dumping Comunicaciones S.L.

2004c *Los falangistas, un largo camino. Los Anarquistas. colección España. Historia Inmediata. Vol. 8*, Barcelona, Dumping Comunicaciones S.L.

### TRANCHE RODRIGUEZ, Rafael

2002 *NO-DO El tiempo y la memoria*, Madrid, Ediciones Cátedra, min. 120.

## Fuentes de hemeroteca

### ABC

- “El Ministro de Educación nacional inauguró ayer las tareas de la VII reunión del Consejo Superior de Investigaciones Científicas”, 28 de enero de 1947, p. 20

### LA VANGUARDIA ESPAÑOLA

- “Disertación del director de NO-DO, señor Reig”, 22 de junio de 1954, p. 30.
- “Reorganización de los sistemas y medios informativos del NO-DO”, 20 de enero de 1963, p. 24
- “Matías Prats: ‘No había censura en NO-DO’”, 10 de agosto de 1993, p. 28.

### EL PAÍS

- HUETE L. y MARTÍNEZ L., “La memoria filmada del franquismo”, 31 de enero de 1993.
- HUETE L. y MARTÍNEZ L., “La hormiga que todo lo guarda”, 31 de enero de 1993.

### PRIMER PLANO

- SORIANO, Joaquín, “Se crea NO-DO”, nº 115, 27 de diciembre de 1942, p. 7.
- “NO-DO o el periodismo español en el celuloide”, nº 120, 31 de enero de 1943, pp. 4-5.

- "Un documental NO-DO. Las noticias que conmueven al mundo llevadas las pantallas", n° 123, 21 de febrero de 1943, pp.3-5.
- MEJÍAS, Leocadio, "Noticias sobre los noticiarios NO-DO", n° 135, 16 de mayo de 1943, pp. 18-19.
- SAIZ DE LA HOYA, Ramón, "Presencia de NO-DO en la IX Feria Nacional de Muestras de Barcelona", n° 140, 20 de junio de 1943, p. 9.
- "NO-DO ejemplo fuera de España", n° 143, 2 de julio de 1943, pp. 19.
- "NO-DO en el estudio de Vázquez Díaz", n° 163, 23 de noviembre de 1943, pp. 4-5.
- "NO-DO ante el balcón de Verona", n° 167, 26 de diciembre de 1943, pp. 4-5.
- MEJÍAS, Leocadio, "El año español recogido por NO-DO. Tres entrevistas y cuatro estaciones", n° 168, 2 de enero de 1944, pp. 27-28.
- GARCÍA FIGAR, A., "NO-DO Noticiario Español", n° 174, 13 de febrero de 1944, p. 3.
- "NO-DO ante 'El Fausto' 43", n° 178, 12 de marzo de 1944, pp. 4-5.
- GALINDO, Federico, "Marruecos en el NO-DO", n° 191, 2 de junio de 1944, p. 21.
- "¡Adios a la temporada!", n° 193, 25 de junio de 1944, p. 5.
- "Una nota del NO-DO", n° 193, 25 de junio de 1944, p.23.
- MARQUERÍE, Alfredo, "NO-DO por dentro", n° 205, 26 de octubre de 1944, pp. 6-7.
- CENTENO, Felix, "Alfredo Marqueríe comentariasta de NO-DO", n° 215, 26 de noviembre de 1944, pp. 10-11.
- "Los que realizaron los 100 noticiarios NO-DO", n° 215, 26 de noviembre de 1944, pp.12-13.
- MORALES, Sofía, "NO-DO en Primer Plano y Primer Plano en NO-DO", n° 224, 28 de enero de 1945, pp. 11-13.
- "Los noticiarios españoles han llegado a la Argentina y los argentinos vendrán a España", n° 311, 29 de septiembre de 1946, p.14.
- F.N.G., "Así hizo NO-DO el reportaje de la catástrofe del 'Ruta de Colón'", n° 332, 23 de febrero de 1947, p. 21.
- CASTAN PALOMAR, Fernando, "Los documentales de NO-DO en Cannes", n° 552, 13 de mayo de 1951, p. 9.
- LÓPEZ DE LA TORRE, Salvador, "El NO-DO en El País de las Maravillas", n° 557, 17 de junio de 1951, pp. 11-13.
- "El éxito del NO-DO en Portugal", n° 659, 26 de noviembre de 1944, p.24.
- DESLAW, Eugene, "Comienza Locarno. Conferencia internacional del cinema. NO-DO envía sus mejores documentales", n° 717, 11 de julio de 1954, p. 11.
- CASTAN PALOMAR, Fernando, "15 años de NO-DO. Su comentarista Alfredo Marquerie explica como se hacen los textos de los noticiarios", n° 912, 6 de abril de 1958, p. 7.

- BARREIRA, "NO-DO un colega de celuloide", nº 1000, 13 de diciembre de 1959, p. 82.
- "Primer milenario del NO-DO", nº 1117, 9 de marzo de 1962, p. 3.
- PIO, "Paso a paso por la gran casa del NO-DO", nº 1118, 16 de marzo de 1962, p. 8.
- "Manuel Augusto García Viñolas, director de NO-DO", nº 1145, 21 de septiembre de 1962, p. 3.

#### **CÁMARA**

- "Ha nacido el auténtico noticiario", nº 17, febrero de 1943, p. 5.
- MARQUERÍE, Alfredo, "Esto es un noticiario", nº 34, junio de 1944, pp. 9.
- "Doce horas de la vida de NO-DO", nº 49, enero de 1945, pp. 4-5.
- BAYONA, Jose Antonio, "Cómo se compone la música", nº 66, octubre de 1945, pp. 36-37.

#### **ESPECTÁCULO**

- SERRANO, Antonio, "El NO-DO y los exhibidores", nº 89, noviembre-diciembre de 1954, pp. 9.
- G.J.S., "Son insuficientes dos NO-DO semanales", nº 141-142, noviembre-diciembre de 1959, p. 21.

#### **CINEESTUDIO**

- "El increíble NO-DO ", nº 7, marzo de 1963, p. 7.

#### **RADIOCINEMA**

- RIOBOO, Jorge B., "NO-DO cumple veinte años. Entrevista con su director Manuel Augusto García Viñolas", nº 568, 7 de febrero de 1963, pp. 24-25.

## Recursos digitales

#### **DEUTSCHE WOCHENSCHA. ARCHIVO**

<http://www.wochenschau-archiv.de/>

#### **TVDAYS**

<http://www.tvdays.com>

#### **INTERNET ARCHIVE**

<http://www.archive.org>



# 13.

## ÍNDICES DE TABLAS, GRÁFICOS E IMÁGENES

## 13.1 Índice de tablas.

TABLA 1. Datos globales de la composición del archivo histórico No-Do .....	39
TABLA 2. Material Perteneciente al Archivo Histórico No-Do no producido Por No-Do. ....	40
TABLA 3. Producción del Noticiario Español No-Do .....	40
TABLA 4. Datos globales de la producción del Noticiario Español No-Do ...	40
TABLA 5. Producción del Noticiario Español No-Do (1943-1964).....	46
TABLA 6. Distribución anual de noticias visionadas .....	57
TABLA 7. Distribución anual de noticias sin audio .....	59
TABLA 8. Distribución anual de noticias con audio en inglés .....	59
TABLA 9. Distribución anual de noticias de las que se dispone transcripción de las locuciones .....	59
TABLA 10. Listado de consultas de la base de datos. ....	75
TABLA 11. Duración de las noticias científico-técnicas visionadas. ....	86
TABLA 12. Distribución porcentual de la duración de las noticias científico- técnicas visionadas. ....	86
TABLA 13. Noticias localizadas con mayor duración. ....	88
TABLA 14. Secciones en las que aparecen más de tres noticias científico- tecnológicas .....	90
TABLA 15. Secciones en las que aparecen más de tres noticias nacionales científico-tecnológicas .....	93
TABLA 16. Secciones en las que aparecen más de tres noticias extranjeras científico-tecnológicas .....	93
TABLA 17. Países con mayor número de noticias entre 1943 y 1964. ....	96
TABLA 18. Distribución de países y noticias minoritarios entre 1943 y 1964. .....	96
TABLA 19. Noticias españolas sin provincia localizada entre 1943 y 1964. ....	102
TABLA 20. Distribución de noticias españolas por provincias entre 1943 y 1964. ....	104
TABLA 21. Noticias que utilizaron los dibujos animados en su edición. ....	117
TABLA 22. Noticias que utilizaron gráficos estadísticos en su edición. ....	118
TABLA 23. Noticias con referencias al consejo superior de investigaciones científicas .....	164
TABLA 24. Noticias de inventos españoles. ....	187
TABLA 25. Noticias con inventos extranjeros. ....	188
TABLA 26. Noticias retrospectivas de grandes personalidades de la ciencia. ....	197
TABLA 27. Noticias en las que aparece la mujer asociada con la ciencia y la tecnología. ....	208



TABLA 28. Noticias rescatadas sobre puentes y viaductos .....	230
TABLA 29. Noticias rescatadas sobre ecología y sociedad .....	233
TABLA 30. Noticias relacionadas con la cibernética.....	247
TABLA 31. Noticias relacionadas con los premios Nobel .....	255
TABLA 32. Noticias científico-técnicas en las que aparecen ministros.....	319
TABLA 33. Noticias científico-tecnológicas en las apareció el Ministro de Educación Nacional. ....	323
TABLA 34. Noticias científico-tecnológicas en las apareció el Ministro de Obras Públicas.....	327
TABLA 35. Noticias científico-tecnológicas en las apareció el Ministro de Industria.....	334
TABLA 36. Noticias en las apareció el Ministro de Comercio. ....	344
TABLA 37. Noticias científico-tecnológicas en las apareció francisco Franco.....	364
TABLA 38. Distribución de las diferentes denominaciones de Franco .....	367
TABLA 39. Distribución de los totales anuales de las diferentes denominaciones de Franco .....	368
TABLA 40. Noticias extanjerias con asistencia de altos cargos políticos.....	385
TABLA 41. Noticias científico-técnicas en las que apareció Franco. ....	448
TABLA 42. Noticias científico-técnicas en las que apareció la Iglesia católica .....	455

## 13.2 Índice de gráficos.

Gráfico 1. Distribución anual de noticias visionadas/ no visionadas.....	58
Gráfico 2. Distribución por países del número de noticias entre 1943 y 1964. .....	96
Gráfico 3. Distribución por años del número de noticias según sean nacionales o extranjeras entre 1943 y 1964.....	97
Gráfico 4. Distribución por países y años del número de noticias mayoritarias entre 1943 y 1964.....	97
Gráfico 5. Distribución de noticias anuales de Estados Unidos entre 1943 y 1964.....	98
Gráfico 6. Distribución de noticias anuales de Alemania entre 1943 y 1964...	99
Gráfico 7. Distribución de noticias anuales de Italia y Japón entre 1943 y 1964.....	100
Gráfico 8. Distribución de noticias españolas por provincias entre 1943 y 1964.....	105
Gráfico 9. Distribución de noticias españolas por regiones entre 1943 y 1964.....	106
Gráfico 10. Distribución de noticias españolas por regiones entre 1943 y 1964.....	107
Gráfico 11. Distribución de temáticas para la provincia de Madrid entre 1943 y 1964.....	109
Gráfico 12. Distribución de temáticas para la provincia de Barcelona entre 1943 y 1964.....	109
Gráfico 13. Distribución de temáticas para la provincia de Valencia entre 1943 y 1964.....	110
Gráfico 14. Distribución de temáticas para la provincia de Vizcaya entre 1943 y 1964.....	110
Gráfico 15. Distribución de temáticas para la provincia de Zaragoza entre 1943 y 1964.....	111
Gráfico 16. Noticias retrospectivas de grandes personalidades de la ciencia. ....	200
Gráfico 17 . Distribución temporal y geográfica de las noticias en las que aparece la mujer asociada con la ciencia y la tecnología .....	213
Gráfico 18. Distribución de noticias con errores.....	262
Gráfico 19. Distribución de noticias científico-técnicas visionadas por ministerios. ....	320
Gráfico 20. Porcentaje de noticias científico-técnicas visionadas clasificadas .....	320

Gráfico 21. Relación de noticias en las que aparece los cuatro ministerios mayoritariamente presentes en el No-Do (por años).....	321
Gráfico 22. Comparación porcentual de noticias con presencia de los cuatro ministerios mayoritariamente presentes en el NO-DO (por años) .....	322
Gráfico 23. Distribución geográfica de las noticias científico-tecnológicas en las que apareció el Ministerio de Educación Nacional. ....	327
Gráfico 24. Distribución geográfica de las noticias científico-tecnológicas en las que apareció el Ministerio de Obras Públicas. ....	332
Gráfico 25. Distribución geográfica de las noticias científico-tecnológicas en las que apareció el Ministerio de Industria.....	341
Gráfico 26. Distribución por áreas de las noticias científico-tecnológicas en las que apareció el Ministerio de Industria. ....	342
Gráfico 27. Distribución por provincias de algunas de las distintas áreas en las que apareció el Ministerio de Industria.....	343
Gráfico 28. Distribución geográfica de las noticias científico-tecnológicas en las que apareció el Ministerio de Comercio.....	346
Gráfico 29. Distribución temporal de las inauguraciones nacionales. ....	349
Gráfico 30. Distribución geográfica de las inauguraciones de instalaciones (no vinculadas a eventos).....	351
Gráfico 31. Distribución geográfica de las inauguraciones de distintos tipos de actos. ....	352
Gráfico 32. Noticias científico-tecnológicas en las apareció Francisco Franco (por años). ....	365
Gráfico 33. Porcentaje de noticias científico-tecnológicas en las apareció Francisco Franco (por años) sobre el total de noticias nacionales. ....	365
Gráfico 34. Comparativas anuales de noticias con aparición de Franco y aquellas en las que aparecen miembros del Régimen sin él. ....	366
Gráfico 35. Distribución de las diferentes denominaciones de Franco.....	369
Gráfico 36. Comparativa de la presencia de Franco frente a altos cargos políticos extranjeros. ....	390
Gráfico 37. Distribución de la tipología de las noticias científico-técnicas en las que apareció la Iglesia Católica. ....	395

## 13.3 Índice de imágenes.

Imagen 1. Sumario del primer No-Do. 4/1/43 .....	47
Imagen 2. Sumario del No-Do de 23/3/64 .....	47
Imagen 3. Guión original deL No-Do 167-B .....	48
Imagen 4. Guión original del No-Do 373-B .....	49
Imagen 5. Escena manipulada de la película Calabuch. ....	55
Imagen 6. Relaciones de las tablas principales de la base de datos relacional. 67	
Imagen 7. Panel de control de la base de datos. ....	72
Imagen 8. Ficha básica de registro de noticias. ....	72
Imagen 9. Selección de noticias por temas.....	74
Imagen 10. Selección de noticias por categorías.....	74
Imagen 11. Diagrama de la evolución temporal de noticias para una provincia. ....	76
Imagen 12. Diagrama de la evolución temporal de noticias para un país. ....	77
Imagen 13. Diagrama de la distribución por países de las noticias anuales. ....	77
Imagen 14. Distribución anual por países de noticias. ....	78
Imagen 15. Primera apertura de No-Do. El icono de la entidad en un fotograma. ....	81
Imagen 16. Carátula de finalización del no-dos en su primera versión. Otro icono de la agencia de noticias.....	82
Imagen 17. Diferentes cabeceras para las secciones del noticiario. ....	84
Imagen 18. Secuencia de la orbitación del comandante Glenn.....	119
Imagen 19. Animación del funcionamiento del satélite de comunicaciones Tiros I.....	124
Imagen 20. Severo Ochoa concede una entrevista a no-do en sus instalaciones de la calle Joaquín Costa de Madrid.....	129
Imagen 21. El jeep estrella de la feria de muestras de los años sesenta. ....	150
Imagen 22. Ceremonia inaugural del Centro de Energía Nuclear “Juan Vigón”.....	160
Imagen 23. Inauguración del Instituto Esteban Terradas en la Universidad Central.....	170
Imagen 24. Pleno anual del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.. ....	177
Imagen 25. Viñetas correspondientes a dos inventos del <i>Profesor Copenhague y de Rube Goldberg.</i> .....	185
Imagen 26. Secuencia del “motor radio-cósmico”. ....	194
Imagen 27. Dos planos del taxi eléctrico. ....	195
Imagen 28. Detalle del freno excéntrico.. ....	196
Imagen 29. Preparación de la gasolina sólina. ....	196
Imagen 30. Franco visita unas instalaciones del CSIC. ....	219
Imagen 31. La licenciada Sagrario Ramírez Gallardo. ....	220
Imagen 32. La mujer en un laboratorio de filmación.. ....	221

Imagen 33. Una mujer ayuda en la instalación de un reactor nuclear.....	222
Imagen 34. Las mujeres trabajan en un laboratorio de envasado de penicilina.....	223
Imagen 35. Secuencia del uso de la energía solar en Japón..	236
Imagen 36. Secuencia de presentación del sumador digital. ....	252
Imagen 37. Secuencia de un eclipse de sol.....	287
Imagen 38. Secuencia de la inauguración de la refinería de Puertollano..	339
Imagen 39. Secuencia de la visita a un pantano e inauguración de una central hidroeléctrica.....	353
Imagen 40. Secuencia de la cobertura en el noticiario a una feria de muestras.....	360
Imagen 41. Franco pasa revista a las tropas a su llegada a los actos. ....	372
Imagen 42. La esposa de Franco Dña. Carmen Polo en una inauguración. ....	374
Imagen 43. Diferentes actitudes de Franco en contextos científicos y tecnológicos. ....	380
Imagen 44. Secuencia de la inauguración de la línea de Talgo Madrid-Valladolid.....	383



14.

ANEXOS

## 14.1 Palabras índice para la catalogación de noticias.

A		B	
academia	4	bomberos	14
accidente	6	botadura	33
acero	2	Bromatología	1
Aeronáutica	169		
aerostático, aparato	10	C	
Agricultura, mecanización	32	cancer	5
aguas, purificación	6	cantera	1
analizador	1	capsula espacial	10
Anatomía, investigación de	1	carro de combate	1
anfibio, transporte	6	catas geológicas	1
animales	45	catástrofe natural	8
aniversario	23	celulosa	3
aplicación doméstica	43	cemento	5
arado	2	central eléctrica	39
arboricultura	1	central térmica	16
armamento	94	centro educativo	2
armamento, fabricación	14	cerebro electrónico	6
Arqueología	6	Cibernética	12
arte y ciencia	6	ciclotrón	3
artesanal, producción	4	ciencia aplicada	17
artesanía	2	ciencia base	10
artillería	1	ciencia, figura de la	11
astilleros	15	científicas, exploraciones	7
Astronáutica	7	científico, método	3
Astronomía	28	cine	9
atmósfera	3	clausura, acto de	16
atómica, aplicación	39	Climatología	1
atómica, central	8	cohetes	75
atómica, energía	69	combustibles	8
autómata	3	cometa	1
automatización	24	comunicaciones	3
automovilismo	77	congreso	52
avicultura	3	conquista del espacio	92
avión	107	construcción	37
		corcho	1
B		correos, servicio de	5
bacteriología	1	Cruz Roja	1
balsa salvavidas	1	CSIC	27
barcos	67	cumpleaños	2
barrera del sonido	5	Curiosidad	14
bicicleta	11	cursos de formación	9
Biología	2		
bomba	3	D	
bomba atómica	44	deportes	8
bomba hidrógeno	4	descubrimiento	1
bombas volantes	8	dibujos animados	30



<b>D</b>		<b>F</b>	
difusión cultural	5	fabricación, proceso de	52
<b>E</b>		Farmacia	13
eclipse	13	feria	77
educación	12	feria de muestras	82
efeméride	28	ferrocarril	71
eléctrica, energía	54	fibra sintética	2
eléctrico, material	5	filmación científica	3
electrón	3	Física	10
electrónico	17	fonometría	1
energía	34	fotografía	6
energías renovables	16	fracaso técnico	15
enología	1	Frente de Juventudes	1
entretenimiento y	1	fumigación	3
tecnología		funicular	3
eólica, energía	1	<b>G</b>	
epidemiología	15	gas	1
Escuela Ingeniería	3	gasógeno	1
Escuela militar	2	Geiger, contador	3
Escuela ordinaria	9	Geografía	1
Escuela profesional	1	Geología	49
Escuela superior	4	goma sintética	3
Escuela universitaria	3	gráficas, aparecen	5
Espeleología	2	granjas	3
espuma de aire	1	gripe	1
estación de radio	2	Guerra Fría	43
Estadística	1	<b>H</b>	
estratosfera	7	helicóptero	41
estudiantes	6	Hematología	2
Etnografía	1	herramienta, nueva	2
Etología	2	hidráulica, obra	51
exaltación nacional	4	hidráulico	4
experimentación	112	Honoris Causa	2
exploración espacial	12	hospital	23
exploración polar	17	huracán	2
exploración submarina	10	<b>I</b>	
exploraciones	7	ignífugo	4
explosivos	4	II Guerra Mundial	43
exposición	75	iluminación	1
Exposición Universal	18	impresión, sistema de	2
extracción mineral	10	inauguración	196
<b>F</b>		industria	48
fabricación alimentaria	11	industria cinematográfica	1
fabricación nacional	56	industria forestal	2
fabricación tecnológica	27		

I		M	
industria química	14	mujeres, trabajan	68
INE	1	museo	15
Ingeniería	43	Música	1
Ingeniería agrícola	2	N	
Ingeniería forestal	10	nacional, fabricación	8
Ingeniería industrial	10	Naturaleza	11
Ingeniería naval	14	naturaleza, curiosidad	1
Ingeniería puertos	3	navegación	6
INI	9	navegación, sistemas de	1
innovación técnica	288	Nobel	17
instituto	10	NO-DO	6
instrumento	9	nucleo atómico	2
invento español	36	numerología	33
		nvento extranjero	65
J		O	
jabón	2	Obras Publicas	35
L		observación	2
laboratorio	18	observatorio astronómico	8
laboratorio, aparece	18	Odontología	5
lepra	1	oleoducto	8
M		Ornitología	1
machista, conducta	3	oro	1
maquinaria	12	OTAN	1
Matemáticas	2	Ó	
materia prima	13	Óptica	8
materiales nuevos	6	P	
Mecánica	13	papel, fabricación	1
medicamento	11	partitura	1
Medicina	91	Pedagogía	8
metalurgia	2	perfumes, fabricación de	1
metalúrgico, análisis	1	personalidad, científica	5
Meteorología	6	pesca	5
metropolitano	6	pesca submarina	1
microfotografía	3	petróleo	15
microondas	1	petrolero	10
microscopio	7	piscifactoría	4
Mineralogía	2	plagas, control	8
Minería	30	plantación	1
misil	8	plástico	8
modelismo	2	plástico, usos del	11
molino de viento	4	platillo volante	2
motor	17		
motor a reacción	33		
motor Diessel	3		

Palabras índice para la catalogación de noticias (continuación)

<b>P</b>		<b>S</b>	
plexiglas	2	siderurgia	17
poliomelitis	10	solar, energía	7
Pomología	1	submarinismo	11
presa	75	submarinos	59
procesado de alimentos	3	supersónico	12
propaganda anticomunista	6		
propaganda democracia	10		
propaganda nacional	133		
propaganda nazi	8		
prototipo	25		
proyectil cohete	61		
proyectil dirigido	21		
punto	22		
<b>Q</b>		<b>T</b>	
Química	13	tabaco	1
químico, análisis	1	tamaño gigante	35
<b>R</b>		técnica y pedagogía	3
RADAR	22	tecnología banal	2
radioactividad	22	tecnología, aplicación	15
radiodifusión	22	telefonía	9
radiología	2	telegrafía	2
radioreceptor	2	telescopio	7
radiotelegrafismo	1	Televisión	28
radiotelescopio	3	termómetro	1
rascacielos	1	terremoto	1
rayos catódicos	1	textil, industria	13
rayos cósmicos	2	tractor	9
reactor nuclear	5	transporte militar	13
reciclaje	1	tranvía	3
reconstrucción nacional	53	tuberculosis	2
record	104	túnel	4
refinería	5		
reloj	5		
restauración artística	1		
robot	4		
<b>S</b>		<b>U</b>	
salinas	2	UNESCO	6
salvamento	11	Universidad	57
sanidad pública	8	Universidad laboral	11
satélite artificial	37	uranio	1
seguridad	73		
seguridad laboral	3		
SEU	2		
		<b>V</b>	
		vacuna	11
		veterinaria	5
		viaducto	1
		vidrio	5
		vidrio, industria del	4
		visita	43
		viviendas	3
		volcán	36
		vuelo sin motor	1
		<b>Z</b>	
		zoo	29
		Zoología	21

## 14.2 Categorías científicas para las noticias.

### Agricultura y pesca

#### Mecanización

*Agrícola*  
*Forestal*

#### Producción

*Cereales*  
*Forestal*  
*Hortifrutícola*  
*Pesca*

### Astronomía

#### Fenomenología

#### Insitución

*Divulgación*  
*Instituto oficial*  
*Observatorio*

#### Instrumentación

*Óptica*  
*Raditelescopio*  
*Telescopio*

#### Observación

*Cometa*  
*Eclipse*  
*Estrella*

### Computación

#### Aplicaciones

#### Instrumentación/equipamiento

#### Robótica

### Comunicación

#### Cinematografía

*Historia de*  
*NO-DO*  
*Técnología*

#### Postal

*Efemeride*  
*Innovación*

#### Radiodifusión

*Emisora*  
*Innovación técnica*  
*Investigación*

#### Sonido

#### Telecomunicaciones

*Radar*  
*Radiotelescopio*

#### Telefónica

#### Telegráfica

#### Televisión

*Aplicación*  
*Demostración*  
*Emisora*

### Conquista Espacial

#### Cohetes

### Conquista Espacial

#### Satélites

*Aplicación*  
*Exploración/investigación*

### Educación

#### Eventos

#### No Universitaria

*Centro*  
*Eventos*  
*Experiencias educativas*  
*Método enseñanza*  
*Otros cursos*

#### Universitaria

*Centro / inuaguración*  
*Eventos*  
*Ingeniería/instituto de*  
*Investidura*

### Efemérides

#### Aniversarios

*Centro Industrial*  
*De la muerte*  
*Del nacimiento*  
*Instituto*  
*Invento/innovación*

#### Catástofre no natural

#### Obituarios

#### Records

#### Reportaje anual

### Energía

#### Alternativa

*Eólica*  
*Marina*  
*Solar*

#### Eléctrica

*Distribución / almacenamiento*  
*Hidroeléctrica*  
*Térmica*

#### Nuclear

*Aplicación*  
*Explosión*  
*Exposición*  
*Investigación*  
*Peligros de*  
*Reactor*

#### Petrolera

*Gas natural*  
*Oleoducto*  
*Pozo/prospección*  
*Refinería*

### Exhibición de la tecnología

#### Exhibición/Exposición

*Agroalimentaria*

<sup>887</sup> Cada noticia localizada ha sido asignada a una categoría de la lista anterior de cada uno de los niveles.

## **Exhibición de la tecnología**

*Arte y técnica*  
*Aviación*  
*Cartografía*  
*Electricidad/electrostática*  
*Hidráulica*  
*Industrial*  
*Médica*  
*Minera*

### **Exposiciones**

*Internacionales*  
*Nacionales*  
*Universales*

### **Ferias (comerciales)**

*Automóvil*  
*Del libro*  
*Inventaciones*  
*Materiales*

### **Ferias de muestras**

*Agrícola*  
*Internacional*  
*Nacional*  
*Provincial*  
*Regional*

### **Inauguraciones oficiales**

## **Exploración**

### **Estratosfera**

### **Otras**

### **Polar**

*Científica*  
*Militar*

### **Submarina**

*Submarinismo*  
*Submarinos/batiscafos*

## **Física**

### **Atómica**

*Investigación base*

### **Electricidad y electromagnetismo**

### **Enseñanza de la**

### **Institutos de física**

### **Óptica**

## **Geología**

### **Espeleología**

### **Experimentación**

### **Fenomenología**

*Otros*  
*Terremoto*  
*Volcán*

### **Meteorología**

*Ensayos*  
*Instrumentación*

## **Industria**

### **Alimenticia**

*Conservera*  
*Ganadera/avícola*  
*Piscícola*  
*Transformación*

### **Institución**

### **Manufacturación**

*Corcho*  
*Cristal*

### **Mecánica/transporte**

*Aéreo*  
*Agrícola*  
*Ferrovial*  
*Maquina-herramienta*  
*Terrestre*

### **Militar**

*Armamento*  
*Transporte*

### **Pesada**

*Acero*  
*Aluminio*  
*Cobre*  
*Hierro*

### **Química**

*Fibras sintéticas*  
*Jabones*  
*Nitratos*  
*Nitrogeno*

### **Textil**

### **Transformación**

*Equipamiento eléctrico*  
*Fibras sintéticas*  
*Madera*  
*Papelera*

### **Útiles y enseres**

*Cinematografía*  
*Doméstico*  
*Instrumentación*  
*Radio*  
*Relojes*  
*Teléfono*

## **Ingeniería civil**

### **Aeronáutica**

*Aeroportuaria y líneas*  
*Aerostática*  
*Aviónica*  
*Barrera sonido/ reacción*  
*Despegue vertical*  
*Equipamiento*  
*Experimentación*  
*Record*  
*Seguridad*

### **Espacial**

*Comunicaciones*  
*Ensayos cohetes*  
*Orbitación animal/humana*

## Ingeniería civil

*Satélites*

### Forestal

*Control de plagas*

### Industrial

### Naval

*Astileros*

*Construcción*

*Innovación*

*Modelización*

### Obras públicas

*Carretera*

*Dique*

*Edificación*

*Metropolitano*

*Puente/viaducto*

*Puertos*

*Restauración*

*Túnel*

### Presas y pantanos

*Construcción*

*Depuración aguas*

*Inauguración*

*Investigación/Innovación*

*Visita*

### Química

## Instituciones

### Congresos

*Farmacia*

*Ingeniería*

*Prehistoria*

*Químico*

### Instituciones científicas

*Academia*

*CSIC*

### Museos

*Naval*

### Personajes científicos

### Premios

*Nobel*

### Universidad

## Inventiva particular

### Extranjera

### Nacional

## Materiales

### Nuevos materiales

*Algodón polvora*

*Celofán*

*Fibras sintéticas*

*Goma sintética*

### Obtención/fabricación

## Medicina

### Avances médicos

### Centros de asistencia

*Ambulancia/movil*

*Dispensario*

*Hospital*

*Sanatorio*

### Cirugía

### Congreso

*Cirugía*

*Medicina interna*

*Medicina social*

*Oftalmología*

*Radiología*

### Epidemiología/enfermedad

*Farmacología*

*Fumigación*

*Investigación*

*Vacuna*

### Hematología

### Innovaciones técnicas

*En cirugía*

*En medicina interna*

*En oftalmología*

*En otorrinolaringología*

### Investigación

### Odontología

### Personaje/efemeride

## Minería

### Minas

*Amianto*

*Caliza*

*Carbón*

*Cobre*

*Mercurio*

*Oro*

*Potasa*

*Sal*

### Salinas

### Tecnificación

## Química

### Análisis químico

### Investigación

## Sociología de la tecnología

### Deporte

*Automovilismo*

*Motociclismo*

*Navegación*

*Pesca submarina*

*Submarinismo*

### Imagen del científico

### Mujer

## **Tecnología aplicada**

### **Arqueología**

### **Arte**

*Música*

*Pintura*

### **Artes gráficas**

### **Deporte**

### **Doméstica**

*Alimentos*

### **Optometría**

### **Tecnología de la seguridad**

*Acústica*

*Contra incendios*

*Vial*

## **Tecnología militar**

### **Armamento**

*Atómico*

*Convencional*

### **Aviación**

*Bombardero*

*Caza*

*Despegue vertical*

*Innovación técnica*

*Nuevo/Innovador modelo*

*Proyectil-cohete*

*Reaccion/Barrera sonido*

*Record*

*Transporte*

### **Cohetes-balística**

*Cohete*

*Ensayos*

*Proyectil/Bomba dirigido*

*V2*

### **Comunicaciones**

### **Equipamiento**

### **Infraestructuras**

### **Maniobras/ Experimentación**

### **Marina**

*Seguridad/salvamento*

*Submarinismo*

*Submarino*

*Submarino atómico*

### **Tierra**

*Tanque*

*Transporte tropas*

### **Transportes**

*Aéreo*

*Anfibio*

*Naval*

*Terrestre*

## **Transporte civil**

### **Aéreo**

*Avión*

## **Transporte civil**

*Helicoptero*

*Hidroavión*

*Innovación*

*Reactor*

*Record/hazaña*

### **Naval**

*Innovación/Invento*

*Mercante*

*Petrolero*

*Recreo*

*Seguridad/Salvamento*

*Submarino*

*Transatlántico*

### **Terrestre**

*Automóvil*

*Bicicleta y similar*

*Ferrovial*

*Funicular*

*Invento/innovación*

*Suburbano*

*Transporte pesado*

*Tranvía*

## **Zoología**

### **Captura/caza**

### **Compañía**

### **Etología**

### **Ornitología**

### **Suceso**

### **Zoológicos/exhibición**

*Aquarium*

*Zoológico*

## 14.3 Relación de noticias en las que apareció Franco.

**Tabla 41.** Noticias científico-técnicas en las que apareció Franco.  
(Fuente: Elaboración propia)

Num.	Año	Sección	Título
18-A	1943	EL CAUDILLO EN GALICIA	Su Excelencia el Jefe de Estado inaugura el Puente del Pedrido, obra decisiva para las comunicaciones regionales
19-A	1943	EL CAUDILLO EN ZAMORA	Su Excelencia el Jefe del estado inaugura el viaducto sobre el Esla, magnífica obra de la ingeniería española
43-B	1943	EN LA CIUDAD UNIVERSITARIA	Su Excelencia el Jefe del Estado pronuncia un trascendental discurso
71-A	1944	EL CAUDILLO	El Caudillo inaugura la línea ferrea electrificada Madrid-El Escorial
82-A	1944	18 DE JULIO DE 1944. OCTAVO ANIVERSARIO DEL GLORIOSO ALZAMIENTO NACIONAL	El Jefe del Estado inaugura la nueva emisora de onda media en Arganda
89-B	1944	EL CAUDILLO EN GALICIA	El Caudillo inaugura en Vigo la Exposición Industrial
104-B	1944	CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS	El Caudillo preside la sesión de clausura
156-A	1945	MADRID	El Caudillo clausura el VI Pleno del CSIC
163-B	1946	EL CAUDILLO INAUGURA EL FERROCARRIL ELÉCTRICO A SEGOVIA	Homenaje al Jefe del Estado. Imposición de la Medalla de Oro de la ciudad. En la Academia de Artillería
175-B	1946	EL CAUDILLO EN LEVANTE	Inauguración del Instituto Nacional de Enseñanza Media en Cartagena
177-B	1946	VALENCIA	Inauguración de la XXIV Feria Muestrario Internacional. Diversas instalaciones
228-B	1947	FRANCO EN VALENCIA	Su Excelencia el Jefe del Estado en la inauguración de la XXV Feria Internacional de Muestras
254-B	1947	ACTUALIDAD NACIONAL	La exposición Nacional de Sanidad. Su Excelencia el Jefe del Estado clausura el Congreso organizado por el Consejo General de los Colegios Medicos
266-A	1948	CULTURA ESPAÑOLA	Su Excelencia el Jefe del Estado visita las nuevas instalaciones del CSIC
266-B	1948	CIENCIA Y TRABAJO	Su Excelencia el Jefe del Estado preside la clausura de la VIII Reunión Plenaria del Consejo Superior de Investigaiones Científicas
303-A	1948	FRANCO EN SEVILLA	Inauguración de la escuela de Peritos Industriales
318-A	1949	VIDA CULTURAL	El IX pleno del CSIC. Solemne acto de clausura con la asistencia de Su Excelencia el Jefe del Estado
337-B	1949	INDUSTRIA	Su Excelencia el Jefe del Estado inaugura la XVII Feria Oficial e Internacional de Muestras de Barcelona. Un magno certamen
344-A	1949	INDUSTRIA	El Generalísimo inaugura en Burgos una fábrica de celofán y una central térmica en Ponferrada



**Tabla 41.** Noticias científico-técnicas en las que apareció Franco.  
(Fuente: Elaboración propia)

Num.	Año	Sección	Título
344-B	1949	INDUSTRIA	Su Excelencia el Jefe del Estado visita las obras del Salto de Castro y la nueva central eléctrica de Villaelcampo
348-A	1949	VIAJES DEL GENERALÍSIMO	[...] Inauguración del nuevo ferrocarril Veriña-La Camocha y de un lavadero de fabricación nacional. La producción carbonífera
348-B	1949	FRANCO EN ASTURIAS	Su Excelencia el Jefe del Estado en la Duro Felguera. Inauguración de un grupo de la Central Térmica de Lada. En la Fábrica Ibérica del Nitrógeno. Cariñosa despedida en el puerto del Musel
352-A	1949	FRANCO EN GALICIA	El Sanatorio Antituberculoso del Pinor, en Orense. Un ambulatorio del Instituto nacional de Previsión en El Ferrol del Caudillo. El Generalísimo inaugura la central termoeléctrica de Puente García Rodríguez. El Salto de los Peares y el de Las Conchas
375-A	1950	FRANCO Y EL PROGRESO INDUSTRIAL	La prueba definitiva del tren Talgo. El viaje de Su Excelencia el Jefe del Estado Inauguración en Valladolid de la fábrica de Nitratos de Castilla
375-B	1950	FRANCO EN VALLADOLID	Inauguración de la Empresa Nacional del Aluminio. El Generalísimo en la Granja Escuela "Jose Antonio".
381-A	1950	CULTURA ESPAÑOLA	Su Excelencia el Jefe del Estado clausura el X Pleno del CSIC. Un acto solemne. Inauguración del Instituto de Optica. El Generalísimo conversa con los sabios extranjeros
391-B	1950	VIZCAYA Y FRANCO	El Generalísimo visita la Factoría de la Unión Química del Norte de España. En las naves de la Firestone y de la electrolítica Española. Como actuará la Sociedad Española de Productos Nitrogenados. En la Fábrica de General Electrica.
415-B	1950	FRANCO Y LA INDUSTRIA	En la zona de Villaverde. Su Excelencia el Jefe de Estado español visita la Empresa Nacional de Hélices, la Fábrica Boetticher y Navarro y los talleres de la Marconi Española
416-A	1950	FRANCO Y LA INDUSTRIA	En la zona de Villaverde. Su Excelencia el Jefe de Estado Español visita en Madrid diversos establecimientos fabriles. La empresa Nacional de Rodamientos, la Fabrica Nacional de Autocamiones y el Centro de Investigaciones de la Empresa Nacional "Calvo Sot
423-B	1951	FRANCO Y LA CULTURA	En el CSIC. El Generalísimo visita el Instituto Alonso Barba. Solemne acto de clausura
441-A	1951	LA OBRA DE FRANCO	Su Excelencia el Jefe del Estado en Andujar. Creación de los huertos familiares. En el Silo de Córdoba. Una instalación ejemplar. El Pantano de Pintado y la Central Electrica. La zona regable de Montijo. El Canal Lobón y los riegos del Guadiana
444-B	1951	FRANCO Y LA INDUSTRIA	Progreso de la técnica española. Su Excelencia el Jefe del Estado inaugura en Aranjuez diversas instalaciones industriales
458-A	1951	EL PRESIDENTE QUIRINO EN ESPAÑA	Visita al Museo del Prado. En el CSIC y en la Ciudad Universitaria. El Generalísimo acompaña al presidente filipino en su visita a Toledo
478-A	1952	CENTENARIO DE LOS INGENIEROS INDUSTRIALES	La exposición conmemorativa. Su Excelencia el Jefe del Estado preside el acto de clausura
478-B	1952	INSTITUTO NACIONAL DE INDUSTRIA	Una exposición reveladora. El Generalísimo visita el certamen
487-A	1952	CULTURA ESPAÑOLA	El Generalísimo clausura el XII pleno de CSIC. Una labor fecunda
487-B	1952	CIUDAD UNIVERSITARIA	El Generalísimo inaugura el Instituto Esteban Terradas de electrónica. Modernos avances de la ciencia. Clausura de la Exposición de Electro-radiología

**Tabla 41.** Noticias científico-técnicas en las que apareció Franco.  
(Fuente: Elaboración propia)

Num.	Año	Sección	Título
490-A	1952	FRANCO Y LA INDUSTRIA	Su Excelencia el Jefe del Estado en Puertollano. Inauguración de las instalaciones
491-A	1952	CONGRESO INTERNACIONAL	2000 cirujanos en Madrid. Exposición de material quirúrgico y de obras de médicos artistas. Solemne sesión de clausura presidida por Su Excelencia el Jefe del Estado
492-A	1952	FRANCO EN VALENCIA	En el puerto de Contreras. Inauguración del Pantano del Generalísimo. El Salto de Cofrentes
492-B	1952	EL GENERALÍSIMO EN VALENCIA	Se inaugura el Pantano de Alarcón. La XXX Feria Muestrario Internacional
493-B	1952	FRANCO EN CATALUÑA	El Generalísimo en Reus. Inauguración de un nuevo tramo ferroviario. Homenaje a la ciudad de Tarragona.
494-A	1952	FERIA MUESTRARIO INTERNACIONAL	Un gran exponente de producción y de riqueza. Su Excelencia el Jefe del Estado inaugura el certamen
494-B	1952	FRANCO Y LA INDUSTRIA	El Generalísimo visita las instalaciones de las fábricas de acetato de celulosa y de fibras textiles. Modernos adelantos de la técnica
494-B	1952	FRANCO Y LA INDUSTRIA	En la factoría y en las minas de potasa de Cardona. Recorrido por las cámaras de extracción
504-A	1952	LABOR SANITARIA	Su Excelencia el Jefe del Estado inaugura un centro sanitario en Tolosa. Una gran obra del régimen
509-B	1952	OBRAS DEL REGIMEN	Su Excelencia el Jefe del Estado en Vigo. Inauguración del Instituto de Investigaciones Pesqueras. El nuevo salto de Castro sobre el Duero.
582-A	1954	EXPOSICIÓN MINERA	El Generalísimo visita una interesante muestra minero-metalúrgica. En la Escuela de Ingenieros de la especialidad.
585-A	1954	INVESTIGACIONES AGRONOMICAS	Franco inaugura el Instituto Nacional de la especialidad
600-A	1954	OBRAS PÚBLICAS	Franco inaugura la depuradora de Alcalá de Henares. Visita a la finca El Encín
600-B	1954	ACTUALIDAD ESPAÑOLA	El Generalísimo inaugura los pantanos de El vado y Palmaces. Para la regulación de los ríos Jarama y Sorbe y el abastecimiento de la capital.
615-B	1954	LA VI FLOTA NORTEAMERICANA	Franco presencia las maniobras del Coral Sea. Supuesto de caza de submarinos. Ejercicios de tiro contra aviones. Ataques a blancos fijos. Evoluciones aéreas. Desfile naval. El mensaje del Generalísimo a Eisenhower
618-A	1954	TÉCNICA FORESTAL	Para la defensa de nuestros bosques. S.E. El jefe del estado inaugura en Madrid el Instituto Técnico del ramo
635-B	1955	MAQUINARIA AGRÍCOLA	Ante la presencia del Generalísimo. Pruebas de los nuevos camiones y tractores nacionales.
640-A	1955	MADRID	El Generalísimo visita el patronato Juan de la Cierva. En el Instituto del Hierro y el Acero.
640-B	1955	FRANCO Y LA CIENCIA ESPAÑOLA	Bajo la presidencia del Generalísimo. Clausura del pleno del Consejo Superior de Investigaciones Científicas
643-B	1955	ACTUALIDAD ESPAÑOLA	Franco inaugura la Escuela de Telecomunicaciones. Entrega de títulos a los ingenieros de la especialidad
648-B	1955	ACTUALIDAD ESPAÑOLA	Inauguración del Instituto de Investigaciones Clínicas y Médicas. Asiste al acto Su Excelencia el Jefe del Estado
652-B	1955	FRANCO EN ALMADÉN	Visita de la zona minera. El Generalísimo en los pozos de extracción de cinabrio.
661-A	1955	FRANCO EN AVILÉS	Visita a la Siderúrgica Asturiana. El horno horizontal rotatorio. La Siderúrgica Nacional.

**Tabla 41.** Noticias científico-técnicas en las que apareció Franco.  
(Fuente: Elaboración propia)

Num.	Año	Sección	Título
661-B	1955	EL GENERALÍSIMO EN ASTURIAS	La Sociedad Ibérica del Nitrógeno en La Felguera. La fabricación de amoniaco.- El salto de Grandas de Salime. Será uno de los más altos de Europa
695-A	1956	EL GENERALÍSIMO EN SEVILLA	El acueducto-sifón del Guadaira. Los riegos del bajo Guadalquivir
702-B	1956	EN EL MUSEO DEL PRADO	Con la asistencia de Franco. Inauguración de salas en la pinacoteca nacional
717-A	1956	EN LA CUENCA DEL SIL	Su Excelencia el Jefe del Estado inaugura el salto hidroeléctrico de San Esteban. Características de la obra. Visita a los embalses
718-A	1956	VIDA NACIONAL	Franco inaugura el Salto de Saucelle. Una de las obras hidráulicas mas importantes de España.
755-B	1957	BARCELONA	Su Excelencia el Jefe de Estado en la Feria de Muestras. Recorrido por las instalaciones
761-A	1957	OBRAS CONSTRUCTIVAS	El Generalísimo inaugura en Miranda de Ebro nuevas instalaciones industriales. Fábrica de celulosa. Estación depuradora y central térmica
771-A	1957	VIAJES DEL GENERALÍSIMO	Franco en Cartagena. Ejercicios navales en el puerto
771-B	1957	ESCOBRERAS	Su Excelencia el Jefe del Estado en el complejo industrial. Visita a las instalaciones de la Refinería de Petróleos. Inauguración de la Central Térmica
773-B	1957	ACTUALIDAD EN CATALUÑA	Franco visita la fábrica fibra-color en Tortosa. Es la más importante en su género. El Jefe del Estado inaugura un grupo de la térmica de Barcelona. La estación tendrá una producción diaria de 5.000.000 de kilowatios hora
789-A	1958	INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	Su Excelencia el Jefe del Estado clausura el XIV Pleno Anual del Consejo Superior. Entrega de diplomas, premios y ofrenda de libros y revistas
789-B	1958	MADRID	Su Excelencia el Jefe del estado inaugura el Centro de Investigaciones Biológicas. En la sede del Instituto de las Construcción y del Cemento
797-B	1958	PARA TODO TERRENO	Pruebas de un camión español en El Pardo. Demostraciones diversas.
807-B	1958	VIAJES DEL GENERALÍSIMO	Inaugura la tercera fase de la Central Térmica de Escatrón. La obra del Instituto Nacional de Colonización. Franco en las zonas de Valmuel, Monegros y Bárdenas.
811-B	1958	OBRAS HIDROELÉCTRICAS	Su Excelencia el Jefe del Estado inaugura el sistema de pantanos Entrepeñas-Buendía. La capacidad conjunta de ambas presas es la más importante de Europa.
816-A	1958	FRANCO EN GUIPOZCOA	En la fábrica de armas de Andoaín. Su Excelencia el Generalísimo recorre las instalaciones
817-B	1958	VIAJES DEL GENERALÍSIMO	Franco inaugura la Central y saltos del Zadorra. Visita de plantas industriales y Feria de Muestras de Bilbao. Un recorrido por las instalaciones.
819-A	1958	VIAJES DEL GENERALÍSIMO	Franco en la zona gallega de concentración parcelaria. Entrega de títulos a los beneficiarios de la Obra. En la nueva fábrica de armas de La Coruña. Ceremonia inaugural y recorrido por las diversas naves de la factoría.
819-B	1958	FRANCO EN GALICIA	El Generalísimo visita las explotaciones protegidas y la "Tierra Llana" de Lugo. Inauguración en la Ciudad Cultural. El nuevo trayecto ferroviario Carballino-Santiago.
823-B	1958	CONGRESO FERROVIARIO	Quinientos delegados de cincuenta y dos países. Visitan diversas instalaciones y depósitos de material. Acto de clausura bajo la presencia de Su Excelencia el Jefe del Estado.

**Tabla 41.** Noticias científico-técnicas en las que apareció Franco.  
(Fuente: Elaboración propia)

Num.	Año	Sección	Título
831-A	1958	ENERGÍA NUCLEAR	Bajo la presidencia de Su Excelencia el Jefe del Estado. Se inaugura en La Moncloa el Centro Nacional "Juan Vigón".
850-B	1959	LOS RIEGOS DE ARAGÓN	El Generalísimo abre las compuertas del pantano de Yesa. Las Bárdenas, los Monegros y Valmiel cambian su fisonomía. El pantano y el canal de Ardisa. En Egea de los Caballeros. Discurso de su Excelencia el Jefe del Estado.
859-B	1959	EXHIBICIÓN DE MAQUINARIA	En la Feria Internacional del Campo. Demostración ante Su Excelencia el Jefe del Estado.
861-B	1959	VIAJES DEL GENERALÍSIMO	Su Excelencia el Jefe del Estado en Huesca. Inauguración del pantano de Oliana. El nuevo Colegio Menor del Frente de Juventudes en Lérida.
862-A	1959	VIAJES DEL GENERALÍSIMO	En la central de Espot-Torrassa. Frente al lago San Mauricio. Inauguración de una variante ferroviaria y regreso.
862-B	1959	OBRAS HIDROELÉCTRICAS	El Generalísimo en la cuenca del Ribagorzana. Visita a los pantanos e inauguración de centrales.
870-A	1959	FRANCO EN AVILÉS	Inauguración de la nueva factoría para la producción de aluminio por electrolisis. Visita a la Empresa Nacional Siderúrgica.
872-A	1959	NUEVA INDUSTRIA	En Puentes de García Rodríguez. El Generalísimo inaugura la fábrica de abonos nitrogenados.
876-A	1959	T.V.E.	La emisora de Las Dos Castillas. Bendición de las instalaciones
879-A	1959	FRANCO EN CASTILLA	El Generalísimo en Valladolid. Imposición de la Medalla de la provincia. Visita de una fábrica de automóviles. En la barriada "4 de Marzo". El Castillo de Torrelobatón y el Monasterio de la Santa Espina. La concentración parcelaria en Medina del Campo. En
881-A	1959	FRANCO EN PUERTOLLANO	Su Excelencia el Jefe del Estado en el Complejo Industrial de la Empresa Nacional Calvo Sotelo. Inauguración de la fábrica de abonos nitrogenados.
894-A	1960	FÁBRICA DE URANIO	Su Excelencia el Jefe del Estado español inaugura el establecimiento "General Hernández Vidal" en Andújar. Recorrido por las instalaciones. Proceso de la transformación.
900-A	1960	MARAÑÓN HA MUERTO	Reportaje retrospectivo sobre el sabio doctor y humanista. Manifestaciones de duelo en su entierro.
906-A	1960	FORMACIÓN PROFESIONAL	El nuevo centro inaugurado en la Sagrera. Franco preside el acto. Veintidos talleres en funcionamiento.
906-A	1960	FRANCO EN MALLORCA	Cariñoso recibimiento de la población. Inauguración de una central eléctrica en Alcudia.
907-A	1960	FRANCO EN MENORCA	Su Excelencia el Jefe del Estado llega a Mahón. Cariñoso recibimiento de la ciudad. En la Catedral y el Ayuntamiento. Visita a un Sanatorio Residencia. En la central eléctrica de Los Nau. Recorrido por la ciudadela.
908-A	1960	INDUSTRIA NACIONAL	Su Excelencia el Jefe del Estado visita la Maquinista Terrestre y Marítima de Barcelona. En la Fábrica Motor Iberia.
908-B	1960	BARCELONA	El Generalísimo Franco visita el Jardín Zoológico. Nuevas instalaciones.
917-B	1960	FRANCO EN BURGOS	El Generalísimo preside la entrega de viviendas tipo social. Inauguración de la Residencia Sanatorial "General Yagüe".
920-A	1960	FRANCO EN SAN SEBASTIAN	Actos inaugurales presididos por Su Excelencia. El Generalísimo en la Ciudad Laboral "Don Bosco". Hospital Provincial y Residencia del Seguro de Enfermedad.

**Tabla 41.** Noticias científico-técnicas en las que apareció Franco.  
(Fuente: Elaboración propia)

Num.	Año	Sección	Título
924-A	1960	FRANCO EN GALICIA	La presa y la central de Eume. Una gran obra hidroeléctrica.
924-B	1960	ACTUALIDAD NACIONAL	El Generalísimo inaugura en La Coruña el Centro de Formación Profesional Acelerada. Una gran obra de la Organización Sindical.
932-A	1960	ACTUALIDAD NACIONAL	En el palacio de El Pardo. El premio Nobel de Medicina recibido por el Generalísimo.
956-A	1961	VIAJES DEL GENERALÍSIMO	Franco recorre las obras del Plan Jaén. La carolina, el embalse de Doña Aldonza, Villacarrillo, y Úbeda. En la Vegas Medias del Guadalquivir y en las factorías de Linares.
957-B	1961	INFORMACIÓN NACIONAL	Su Excelencia el Jefe del Estado en Huelva (...). Triunfal recibimiento en Cádiz. En los astilleros y en la Central Térmica del I.N.I.
957-C	1961	VIAJE DEL GENERALÍSIMO	Franco en tierras de Almería, (...) La Central Térmica.
958-C	1961	INFORMACIÓN NACIONAL	Su Excelencia el Jefe del Estado en Córdoba (...). En las factorías electromecánicas. El nuevo sanatorio antituberculoso.
962-A	1961	ACTUALIDAD NACIONAL	En el palacio de El Pardo. Franco recibe a los universitarios premiados en el fin de carrera.
976-A	1961	ACTUALIDAD ESPAÑOLA	Franco en la zona industrial de La Cirela. Fabricación de lingotes de aluminio y electrodos de grafito. La subestación transformadora de energía.
977-A	1961	ACTUALIDAD ESPAÑOLA	Franco en la Hidroeléctrica Moncabril. Las presas de Prada, san Agustín y San Sebastián. El pantano y la central de Bárcena. La térmica de Compostilla. Los nuevos poblados del Bierzo.
977-B	1961	INFORMACIÓN NACIONAL	Franco en la estación marítima de Vigo. (...) En el Complejo Industrial de la zona franca.
977-C	1961	ACTUALIDAD ESPAÑOLA	Franco en Corballino. (...) Inauguración de una piscifactoría. (...) En las Nuevas Escuelas Normales de Orense. (...)
1012-C	1962	FERIA DEL CAMPO	Inauguración de la V Exhibición Internacional en Madrid. Asiste Su Excelencia el Jefe del Estado
1016-A	1962	EL GENERALÍSIMO EN VALENCIA	Franco en la ciudad del Turia. Del recuerdo de las inundaciones a las obras del Plan Sur. Levante vibra de entusiasmo ante el artífice de la reconstrucción. Visita a Manises y al pueblo de Aldaya.
1016-C	1962	VIAJE DEL GENERALÍSIMO	Franco camino de Valencia. En los embalses de Contreras y Alarcón. Apoteósico recibimiento de la ciudad. La Medalla de Oro en el pecho de Su Excelencia.
1025-A	1962	FRANCO EN SAN SEBASTIAN	Entusiasta acogida de la ciudad donostiarra a Su Excelencia. La marcha triunfal hacia el palacio de Ayete.
1029-A	1962	EL GENERALÍSIMO EN LEÓN	Franco visita la Escuela de Minas y factorías industriales. Concentración minera y riegos del Páramo. En la Virgen del Camino. El Ministro de Obras Públicas y el Jefe del Estado hablan con los leoneses.
1067-C	1963	ACTUALIDAD ESPAÑOLA	El viaje de Franco por la cuenca del Segura. Inauguración de los embalses de Camarillas y Cenajo.
1068-B	1963	FRANCO EN BARCELONA	Visita la Feria de Muestras. En el Museo Militar de Montjuich.
1068-C	1963	FRANCO EN BARCELONA	Gratitud de la comarca del Vallés al Generalísimo. Visitas a Rubí, Tarrasa y Sabadell
1069-B	1963	INFORMACIÓN NACIONAL	Estancia del Generalísimo Franco en Barcelona. Visita a diversos proyectos y obras de la provincia.

**Tabla 41.** Noticias científico-técnicas en las que apareció Franco.  
(Fuente: Elaboración propia)

Num.	Año	Sección	Título
1070-A	1963	FRANCO EN BARCELONA	Visita a Polígonos Industriales y Centros Docentes. El Jefe del Estado y su esposa, en Monserrat. Adoración a la Virgen Patrona de Cataluña.
1080-B	1963	ACTUALIDAD NACIONAL	Inauguración del salto de Belasor por su Excelentísimo el Jefe del Estado. La nueva central lucense incrementa la producción eléctrica de Galicia.
1081-A	1963	ACTUALIDAD ESPAÑOLA	Su Excelencia el Jefe del Estado inaugura un complejo industrial de celulosa en Pontevedra. Producirá al año más de 100.000 toneladas de papel.
1092-B	1963	INFORMACIONES Y REPORTAJES	El túnel de Guadarrama abierto al público. Inaugurado por Su Excelencia el Jefe del Estado.
1112-C	1964	ACTUALIDAD MUNDIAL	El primer coche de turbina en Madrid. Es presentado al Generalísimo en el Pardo.
1114-B	1964	ACTUALIDAD ESPAÑOLA	Franco inaugura la Exposición España-64. Es una muestra exhaustiva del quehacer español en 25 años.
1125-A	1964	INAUGURACIÓN DE LA PAZ	La "Residencia de La Paz" del S.O.E. Inaugurada por su Excelencia el Jefe del Estado
1125-B	1964	INDUSTRIA NACIONAL	Estudios de TVE en Prado del Rey. Inauguración por Su Excelencia el Jefe del Estado.
1126-A	1964	FRANCO EN SAN SEBASTIAN	Inauguración del nuevo "Talgo" por Su Excelencia el Jefe del Estado. El Generalísimo y su esposa llegan a San Sebastian.
1133-A	1964	EL CAUDILLO EN GALICIA	Inauguraciones por el Generalísimo en La Coruña. Refinería de petróleo. Consejo Económico Sindical del Noroeste. Una jornada en el Pazo de Meirás
1133-C	1964	EL CAUDILLO EN GALICIA	Franco inaugura la Universidad Laboral Marítimo-Pesquera. Recepción en el Pazo de Meirás a los niños de la Operación Plus Ultra.
1135-C	1964	ACTUALIDAD ESPAÑOLA	El Ministro francés de Ciencia y Energía Atómica en Madrid. Audiencia del Sr. Palawski con Su Excelencia el Jefe del Estado.
1136-A	1964	INDUSTRIA NACIONAL	Franco inaugura nuevas naves en una factoría de material telefónico. La Standard Eléctrica de Villaverde en pleno funcionamiento.
1138-A	1964	ACTUALIDAD NACIONAL	Complejo Hidroeléctrico del Duero. Inauguración de Franco y Américo Thomas.
1138-B	1964	ACTUALIDAD ESPAÑOLA	Bodas de Plata del CSIC. Franco preside los actos conmemorativos.

## 14.4 Relación de noticias en las que apareció la Iglesia Católica.

**Tabla 42.** Noticias científico-técnicas en las que apareció la Iglesia Católica.  
En rojo, las noticias en las que se realizaron bendiciones  
(Fuente: Elaboración propia)

Ítem	Num	SERIE	Año	Sección	Título
1	2	A	1943	NACIONAL	BILBAO. Consagración de locomotoras en Bilbao.
2	6	A	1943	INDUSTRIA	Oro en Granada
3	18	A	1943	EL CAUDILLO EN GALICIA	Su Excelencia el Jefe de Estado inaugura el Puente del Pedrido, obra decisiva para las comunicaciones regionales
4	19	A	1943	EL CAUDILLO EN ZAMORA	Su Excelencia el Jefe del estado inaugura el viaducto sobre el Esla, magnífica obra de la ingeniería española
5	21	B	1943	VALENCIA	La Feria de Muestras. El ministro de Marina inaugura el certamen al que concurrieron trescientos cincuenta y siete mil expositores
6	25	A	1943	BARCELONA	En representación del Caudillo, el ministro de Industria inaugura la XI Feria de Muestras. Un magno y fecundo certamen.
7	26	B	1943	EL MINISTRO DE AGRICULTURA EN GALICIA	Visita al centro de cultivo de tabaco de Pontevedra. Admirable labor de repoblación
8	35	B	1943	BILBAO	Se inaugura la VII Feria de Muestras y el Congreso de Medicina y Seguridad en el trabajo
9	42	A	1943	ZARAGOZA	Inauguración de la III Feria Nacional de Muestras
10	43	B	1943	EN LA CIUDAD UNIVERSITARIA	Su Excelencia el Jefe del Estado pronuncia un trascendental discurso
11	56	B	1944	VI CONSEJO NACIONAL DEL SEU	Solemnes actos celebrados en Santiago de Compostela
12	57	B	1944	TORTOSA	Un reportaje en el observatorio del Ebro
13	63	B	1944	CÁDIZ	Botadura del petrolero "Campante"
14	73	A	1944	VALENCIA	Inauguración de la XXII Feria Muestrario Internacional
15	76	B	1944	MADRID	Inauguración de la Feria del Libro
16	77	A	1944	INDUSTRIA	Una nueva factoría de ferroaleaciones en Boó (Santander)
17	77	B	1944	BARCELONA	El Ministro de Industria y Comercio inaugura la XII feria Internacional de Muestras
18	78	A	1944	GRANADA	El Ministro de Educación Nacional inaugura la nueva Facultad de Medicina
19	82	A	1944	18 DE JULIO DE 1944. OCTAVO ANIVERSARIO DEL GLORIOSO ALZAMIENTO NACIONAL	El Jefe del Estado inaugura la nueva emisora de onda media en Arganda
20	86	A	1944	RECONSTRUCCIÓN	El Ministro de Obras Públicas inaugura los puentes sobre el Tordesa y el Besós
21	89	B	1944	EL CAUDILLO EN GALICIA	El Caudillo inaugura en Vigo la Exposición Industrial
22	94	A	1944	VIDA NACIONAL	Inauguración en Zaragoza de la IV Feria de Muestras

**Tabla 42.** Noticias científico-técnicas en las que apareció la Iglesia Católica.  
En **rojo**, las noticias en las que se realizaron bendiciones  
(Fuente: Elaboración propia)

Ítem	Num	SERIE	Año	Sección	Título
23	102	A	1944	MEDICINA	En el Instituto de Hematología y Hemoterapia de Madrid
24	104	B	1944	CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS	El Caudillo preside la sesión de clausura
25	104	B	1944	MADRID	Inauguración y bendición de la Cátedra Ambulante "Francisco Franco"
26	153	B	1945	MADRID	Entierro del ilustre Doctor y General D. Mariano Gómez Ulla. Reportaje retrospectivo dedicado a su vida y a su obra
27	156	A	1945	MADRID	El Caudillo clausura el VI Pleno del CSIC
28	163	B	1946	EL CAUDILLO INAUGURA EL FERROCARRIL ELÉCTRICO A SEGOVIA	Homenaje al Jefe del Estado. Imposición de la Medalla de Oro de la ciudad. En la Academia de Artillería
29	175	B	1946	EL CAUDILLO EN LEVANTE	Inauguración del Instituto Nacional de Enseñanza Media en Cartagena
30	201	B	1946	AVIACIÓN	El glorioso inventor del autogiro. Evocación y homenaje a su recuerdo. Honras fúnebres a los restos mortales de D. Juan de la Cierva y Codorniu
31	203	B	1946	VIDA NACIONAL	El Ministro de Educación Nacional inaugura en Cuenca el Instituto Nacional de Enseñanza Media Alfonso VIII y visita al Monasterio de Uclés
32	219	B	1947	OBRAS HIDRÁULICAS	El Ministro de Agricultura visita los pantanos de Alarcón y Benagéber. Dos grandes obras hidráulicas que beneficiarán la economía nacional
33	223	B	1947	VIDA NACIONAL	Inauguración de una central eléctrica en Palma de Mallorca. Bendición de las instalaciones
34	228	B	1947	FRANCO EN VALENCIA	Su Excelencia el Jefe del Estado en la inauguración de la XXV Feria Internacional de Muestras
35	265	A	1948	MADRID	La II Asamblea de estudios Pedagógicos. Los inspectores de Primera Enseñanza visitan el grupo Escolar Menendez y Pelayo y la Ciudad Universitaria. El Ministro de Educación Nacional en el acto de Clausura
36	266	B	1948	CIENCIA Y TRABAJO	Su Excelencia el Jefe del Estado preside la clausura de la VIII Reunión Plenaria del Consejo Superior de Investigaciones Científicas
37	318	A	1949	VIDA CULTURAL	El IX pleno del CSIC. Solemne acto de clausura con la asistencia de Su Excelencia el Jefe del Estado
38	337	B	1949	INDUSTRIA	Su Excelencia el Jefe del Estado inaugura la XVII Feria Oficial e Internacional de Muestras de Barcelona. Un magno certamen
39	344	A	1949	INDUSTRIA	El Generalísimo inaugura en Burgos una fábrica de celofán y una central térmica en Ponferrada
40	344	B	1949	INDUSTRIA	Su Excelencia el Jefe del Estado visita las obras del Salto de Castro y la nueva central eléctrica de Villalcampo
41	344	B	1949	INDUSTRIA	El Ministro de Obras Públicas inaugura el ferrocarril de Balaguer-Sellés y el pantano de Barasona en Huesca
42	348	B	1949	FRANCO EN ASTURIAS	Su Excelencia el Jefe del Estado en la Duro Felguera. Inauguración de un grupo de la Central Térmica de Lada. En la Fábrica Ibérica del Nitrógeno. Cariñosa despedida en el puerto del Musel



**Tabla 42.** Noticias científico-técnicas en las que apareció la Iglesia Católica.  
En **rojo**, las noticias en las que se realizaron bendiciones  
(Fuente: Elaboración propia)

Ítem	Num	SERIE	Año	Sección	Título
43	352	A	1949	FRANCO EN GALICIA	El Sanatorio Antituberculoso del Pinor, en Orense. Un ambulatorio del Instituto nacional de Previsión en El Ferrol del Caudillo. El Generalísimo inaugura la central termoeléctrica de Puente García Rodríguez. El Salto de los Peares y el de Las Conchas
44	364	B	1949	VALENCIA	El Ministro de Educación Nacional en tierras del Turia. Inauguración de un grupo escolar Teodoro Llorente y del campo de deportes de la Ciudad Universitaria. Toma de posesión del Palacio de Dos Aguas. En la Facultad de Medicina
45	375	A	1950	FRANCO Y EL PROGRESO INDUSTRIAL	La prueba definitiva del tren Talgo. El viaje de Su Excelencia el Jefe del Estado Inauguración en Valladolid de la fábrica de Nitratos de Castilla
46	381	A	1950	CULTURA ESPAÑOLA	Su Excelencia el Jefe del Estado clausura el X Pleno del CSIC. Un acto solemne. Inauguración del Instituto de Optica. El Generalísimo conversa con los sabios extranjeros
47	391	B	1950	VIZCAYA Y FRANCO	El Generalísimo visita la Factoría de la Unión Química del Norte de España. En las naves de la Firestone y de la electrolítica Española. Como actuará la Sociedad Española de Productos Nitrogenados. En la Fábrica de General Electrica.
48	423	B	1951	FRANCO Y LA CULTURA	En el CSIC. El Generalísimo visita el Instituto Alonso Barba. Solemne acto de clausura
49	440	B	1951	ACTUALIDAD NACIONAL	Se inaugura la Emisora de Radio Nacional en Sevilla. Festival en el nuevo Instituto de Enseñanza Media, Murillo
50	458	A	1951	EL PRESIDENTE QUIRINO EN ESPAÑA	Visita al Museo del Prado. En el CSIC y en la Ciudad Universitaria. El Generalísimo acompaña al presidente filipino en su visita a Toledo
51	465	A	1951	BARCELONA	El I Centenario de la Escuela Especial de Ingenieros Industriales. Inaugura el Ministro la Exposición "Cien años de Ingeniería"
52	473	A	1952	INDUSTRIA	La fabricación española de fibras artificiales en Miranda de Ebro. Visita ministerial a este importante establecimiento
53	477	A	1952	MADRID	Ante la presencia de M. Ruegger. La Cruz Roja efectúa una demostración de material sanitario en la Ciudad Universitaria
54	480	B	1952	EL MINISTRO DE AGRICULTURA EN ANDALUCÍA	Moderna maquinaria agrícola
55	483	A	1952	PREVENTORIO MODELO	Defensa del infancia. Un reportaje en el Sanatorio Leprológico del Niño Jesús del Remedio
56	487	A	1952	CULTURA ESPAÑOLA	El Generalísimo clausura el XII pleno de CSIC. Una labor fecunda
57	487	B	1952	CIUDAD UNIVERSITARIA	El Generalísimo inaugura el Instituto Esteban Terradas de electrónica. Modernos avances de la ciencia. Clausura de la Exposición de Electro-radiología
58	488	A	1952	BILBAO	Bodas de Oro de Altos Hornos de Vizcaya. Ceremonias presididas por el Ministro de Industria
59	490	A	1952	FRANCO Y LA INDUSTRIA	Su Excelencia el Jefe del Estado en Puertollano. Inauguración de las instalaciones
60	492	A	1952	FRANCO EN VALENCIA	En el puerto de Contreras. Inauguración del Pantano del Generalísimo. El Salto de Cofrentes
61	492	B	1952	EL GENERALÍSIMO EN VALENCIA	Se inaugura el Pantano de Alarcón. La XXX Feria Muestrario Internacional
62	494	A	1952	FERIA MUESTRARIO INTERNACIONAL	Un gran exponente de producción y de riqueza. Su Excelencia el Jefe del Estado inaugura el certamen

**Tabla 42.** Noticias científico-técnicas en las que apareció la Iglesia Católica.  
En **rojo**, las noticias en las que se realizaron bendiciones  
(Fuente: Elaboración propia)

Ítem	Num	SERIE	Año	Sección	Título
63	494	B	1952	FRANCO Y LA INDUSTRIA	El Generalísimo visita las instalaciones de las fábricas de acetato de celulosa y de fibras textiles. Modernos adelantos de la técnica
64	494	B	1952	BARCELONA	Una nueva emisora de Radio Nacional. En los estudios y en la estación transmisora
65	500	B	1952	FIESTA MARINERA	La Sociedad Española de Salvamento de Náufragos en Calafell. Pruebas de un bote insumergible
66	509	B	1952	OBRAS DEL REGIMEN	Su Excelencia el Jefe del Estado en Vigo. Inauguración del Instituto de Investigaciones Pesqueras. El nuevo salto de Castro sobre el Duero.
67	600	A	1954	AVIACIÓN	En el aeropuerto de Idlewild. Bendición del Superconstellation "Santa María". Llegada al aeropuerto de Barajas.
68	604	A	1954	LA RADIO EN ESPAÑA	Dos emisoras de 100 kilovatios en onda corta son inauguradas en Arganda. El progreso de la radiodifusión española.
69	618	A	1954	TÉCNICA FORESTAL	Para la defensa de nuestros bosques. S.E. El jefe del estado inaugura en Madrid el Instituto Técnico del ramo
70	640	B	1955	EN EL OBSERVATORIO DE TORTOSA	Cincuentenario de la fundación. El sondeador ionosférico.
71	640	B	1955	FRANCO Y LA CIENCIA ESPAÑOLA	Bajo la presidencia del Generalísimo. Clausura del pleno del Consejo Superior de Investigaciones Científicas
72	643	B	1955	ACTUALIDAD ESPAÑOLA	Franco inaugura la Escuela de Telecomunicaciones. Entrega de títulos a los ingenieros de la especialidad
73	646	B	1955	MADRID	"Los portadores de la antorcha". Donación generosa de un hispanista a la Ciudad Universitaria
74	661	A	1955	FRANCO EN AVILÉS	Visita a la Siderúrgica Asturiana. El horno horizontal rotatorio. La Siderúrgica Nacional.
75	661	B	1955	EL GENERALÍSIMO EN ASTURIAS	La Sociedad Ibérica del Nitrógeno en La Felguera. La fabricación de amoníaco.- El salto de Grandas de Salime. Será uno de los más altos de Europa
76	695	A	1956	EL GENERALÍSIMO EN SEVILLA	El acueducto-sifón del Guadaira. Los riegos del bajo Guadalquivir
77	717	A	1956	EN LA CUENCA DEL SIL	Su Excelencia el Jefe del Estado inaugura el salto hidroeléctrico de San Esteban. Características de la obra. Visita a los embalses
78	723	A	1956	UNIVERSIDAD LABORAL	El nuevo centro docente inaugurado en Sevilla. Una obra de paz y de justicia
79	743	B	1957	MEJORA FERROVIARIA	Nuevo servicio. Automotores de Peñarroya a Puertollano
80	745	A	1957	EN EL INSTITUTO GEOGRÁFICO	Homenaje al Fundador de la Institución. Recorrido por sus instalaciones
81	753	B	1957	MINERÍA	El Coto Vivaldi la Ermita de Santa María de la Peña. Cuatrocientos millones de toneladas de mineral de hierro
82	755	B	1957	BARCELONA	Su Excelencia el Jefe de Estado en la Feria de Muestras. Recorrido por las instalaciones
83	761	A	1957	OBRAS CONSTRUCTIVAS	El Generalísimo inaugura en Miranda de Ebro nuevas instalaciones industriales. Fábrica de celulosa. Estación depuradora y central térmica
84	761	B	1957	GUINEA ESPAÑOLA	Un nuevo Hospital General en Bata
85	771	B	1957	ESCOMBRERAS	Su Excelencia el Jefe del Estado en el complejo industrial. Visita a las instalaciones de la Refinería de Petróleos. Inauguración de la Central Térmica

**Tabla 42.** Noticias científico-técnicas en las que apareció la Iglesia Católica.  
En **rojo**, las noticias en las que se realizaron bendiciones  
(Fuente: Elaboración propia)

Ítem	Num	SERIE	Año	Sección	Título
86	773	B	1957	ACTUALIDAD EN CATALUÑA	Franco visita la fábrica fibra-color en Tortosa. Es la más importante en su género. El Jefe del Estado inaugura un grupo de la térmica de Barcelona. La estación tendrá una producción diaria de 5.000.000 de kilowatios hora
87	789	A	1958	INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	Su Excelencia el Jefe del Estado clausura el XIV Pleno Anual del Consejo Superior. Entrega de diplomas, premios y ofrenda de libros y revistas
88	789	B	1958	MADRID	Su Excelencia el Jefe del estado inaugura el Centro de Investigaciones biológicas. En la sede del Instituto de las construcción y del cemento
89	800	B	1958	EN LA CENTRAL DE ALIAGA	inauguración de instalaciones. Acto presidido por el ministro de industria.
90	807	B	1958	VIAJES DEL GENERALÍSIMO	Inaugura la tercera fase de la Central Térmica de Escatrón. La obra del Instituto Nacional de Colonización. Franco en las zonas de Valmuel, Monegros y Bárdenas.
91	808	B	1958	ASTURIAS	El Ministro de Trabajo en la Empresa Nacional Siderúrgica de Avilés. En la Ciudad Residencial de Perlora. Asamblea de Mutualidades y clausura del curso en la Universidad Laboral de Gijón.
92	816	A	1958	FRANCO EN GUIPOZCOA	En la fábrica de armas de Andoaín. Su Excelencia el Generalísimo recorre las instalaciones
93	831	A	1958	ENERGÍA NUCLEAR	Bajo la presidencia de Su Excelencia el Jefe del Estado. Se inaugura en La Moncloa el Centro Nacional "Juan Vigón".
94	856	A	1959	OBRAS PÚBLICAS	El Ministro Sr. Vigón y el nuevo Pantano Estrecho de Peñarroya. Homenaje en Ciudad Real.
95	861	A	1959	INDUSTRIA	Nueva factoría madrileña. Una gran realización de los constructores de automóviles.
96	861	B	1959	VIAJES DEL GENERALÍSIMO	Su Excelencia el Jefe del Estado en Huesca. Inauguración del pantano de Oliana. El nuevo Colegio Menor del Frente de Juventudes en Lérida.
97	876	A	1959	T.V.E.	La emisora de Las Dos Castillas. Bendición de las instalaciones
98	879	B	1959	VIAJE MINISTERIAL	Don José Solís habla en la Bodega de la Cooperativa Agrícola de Valls. Bendición e inauguración de los estudios de Radio Tarragona. Imposición de condecoraciones.
99	884	B	1959	MEDICINA SOCIAL	Con asistencia del Ministro de Trabajo. Clausura del Curso de Médicos de Empresa e inauguración de la Mutua Metalúrgica de Seguros de Barcelona.
100	893	A	1960	NUEVO DISPENSARIO	Inaugurado por la RENFE en Barcelona. Medicina preventiva y asistencial.
101	894	A	1960	FÁBRICA DE URANIO	Su Excelencia el Jefe del Estado español inaugura el establecimiento "General Hernández Vidal" en Andújar. Recorrido por las instalaciones. Proceso de la transformación.
102	896	A	1960	BAEZA-CÓRDOBA	Nuevo proyecto electrificado. Panorama desde la ventanilla. Cuando los ríos se desbordan.
103	897	B	1960	INDUSTRIA ESPAÑOLA	Presentación de un automóvil. El nuevo modelo 1400-C.
104	900	A	1960	MARAÑÓN HA MUERTO	Reportaje retrospectivo sobre el sabio doctor y humanista. Manifestaciones de duelo en su entierro.
105	907	A	1960	FRANCO EN MENORCA	Su Excelencia el Jefe del Estado llega a Mahón. Cariñoso recibimiento de la ciudad. En la Catedral y el Ayuntamiento. Visita a un Sanatorio Residencia. En la central eléctrica de Los Nau. Recorrido por la

**Tabla 42.** Noticias científico-técnicas en las que apareció la Iglesia Católica.  
En **rojo**, las noticias en las que se realizaron bendiciones  
(Fuente: Elaboración propia)

Ítem	Num	SERIE	Año	Sección	Título
					ciudadela.
106	927	C	1960	ACTUALIDAD NACIONAL	La conferencia internacional de la Organización Metereológica. Presidida por el Ministro del Aire.
107	930	C	1960	ACTUALIDAD NACIONAL	En la Universidad de Zaragoza. Investidura con Dr Honoris Causa de Monseñor José María Escribá.
108	931	A	1960	INFORMACIÓN NACIONAL	Proclamación de la Universidad Católica en Pamplona. Bendición y colocación de la primera piedra.
109	948	C	1961	REFLEJOS DEL MUNDO	Experimento innovador. Presentación de películas ante un público de sordos.
110	950	A	1961	PANTALLA ZOOLOGICA	En el Colegio de Estudios Superiores y Eclesiásticos de Onda. Un Museo de Historia Natural.
111	950	A	1961	ACTUALIDAD ESPAÑOLA	En el salto del Belesar. Conmovedor acto religioso
112	957	C	1961	VIAJE DEL GENERALÍSIMO	Franco en tierras de Almería, (...) La Central Térmica.
113	981	C	1961	ACTUALIDAD NACIONAL	Nuevo centro contra la parálisis cerebral en Barcelona. Una gran obra en favor a los niños enfermos.
114	1067	C	1963	ACTUALIDAD ESPAÑOLA	El viaje de Franco por la cuenca del Segura. Inauguración de los embalses de Camarillas y Cenajo.
115	1068	C	1963	FRANCO EN BARCELONA	Gratitud de la comarca del Vallés al Generalísimo. Visitas a Rubí, Tarrasa y Sabadell
116	1069	B	1963	INFORMACIÓN NACIONAL	Estancia del Generalísimo Franco en Barcelona. Visita a diversos proyectos y obras de la provincia.
117	1070	A	1963	FRANCO EN BARCELONA	Visita a Polígonos Industriales y Centros Docentes. El Jefe del Estado y su esposa, en Monserrat. Adoración a la Virgen Patrona de Cataluña.
118	1080	C	1963	ACTUALIDAD ESPAÑOLA	Nueva emisora de Radio Nacional en la Coruña. El Sr. Fraga Iribarne inaugura las instalaciones.
119	1090	B	1963	ACTUALIDAD ESPAÑOLA	Veinte años de clínica universitaria. Más de 80.000 universitarios fueron oficiales de complemento
120	1091	B	1963	ACTUALIDAD NACIONAL	Inauguración del curso académico en Deusto. Erigida en Universidades de la Iglesia.
121	1092	B	1963	INFORMACIONES Y REPORTAJES	El túnel de Guadarrama abierto al público. Inaugurado por Su Excelencia el Jefe del Estado.
122	1103	C	1964	ACTUALIDAD NACIONAL	El "Sarasate" nuevo Caravelle para Iberia. Bendición y entrega en Málaga.
123	1113	C	1964	ACTUALIDAD NACIONAL	Inauguración de la emisora de radio más potente de España. Radio Nacional de Barcelona.
124	1125	A	1964	INAUGURACIÓN DE LA PAZ	La "Residencia de La Paz" del S.O.E. Inaugurada por su Excelencia el Jefe del estado
125	1133	A	1964	EL CAUDILLO EN GALICIA	Inauguraciones por el Generalísimo en La Coruña. Refinería de petróleo. Consejo Económico Sindical del Noroeste. Una jornada en el Pazo de Meirás
126	1133	C	1964	EL CAUDILLO EN GALICIA	Franco inaugura la Universidad Laboral Marítimo-Pesquera. Recepción en el Pazo de Meirás a los niños de la Operación Plus Ultra.

**Tabla 42.** Noticias científico-técnicas en las que apareció la Iglesia Católica.  
En rojo, las noticias en las que se realizaron bendiciones  
(Fuente: Elaboración propia)

Ítem	Num	SERIE	Año	Sección	Título
127	1134	B	1964	INFORMACIONES Y REPORTAJES	Cursillo de formación profesional de la Iglesia. Son alumnos 53 profesores de electrónica.
128	1135	A	1964	INFORMACIONES Y REPORTAJES	Inauguración del Centro Emisor del Atlántico en Canarias. El Ministro de Información y Turismo portador de un mensaje del Generalísimo.
129	1138	A	1964	ACTUALIDAD NACIONAL	Complejo Hidroeléctrico del Duero. Inauguración de Franco y Américo Thomas.
130	1138	B	1964	ACTUALIDAD ESPAÑOLA	Bodas de Plata del CSIC. Franco preside los actos conmemorativos.